

IMAGE PROCESSING SYSTEM, PRINT RECEPTION DEVICE, IMAGE PICKUP DEVICE AND IMAGE PICKUP TRIGGER DEVICE

Publication number: JP2002290799

Publication date: 2002-10-04

Inventor: HANABUSA SHINICHI; TAKEMOTO KAZUHIRO;
IGUCHI TAKEYOSHI; AYUSAWA IWAO; KOBAYASHI
RYUICHIRO; KOBOSHI SHIGE HARU

Applicant: KONISHIROKU PHOTO IND

Classification:

- international: **B41J29/38; B41J5/30; G06F3/12; G06T1/00;
H04N1/00; H04N5/225; H04N5/232; H04N5/76;
H04N5/91; B41J29/38; B41J5/30; G06F3/12;
G06T1/00; H04N1/00; H04N5/225; H04N5/232;
H04N5/76; H04N5/91; (IPC1-7): H04N5/225; B41J5/30;
B41J29/38; G06F3/12; G06T1/00; H04N5/232;
H04N5/76; H04N5/91**

- European: H04N1/00C2; H04N5/232

Application number: JP20010088491 20010326

Priority number(s): JP20010088491 20010326

Also published as:



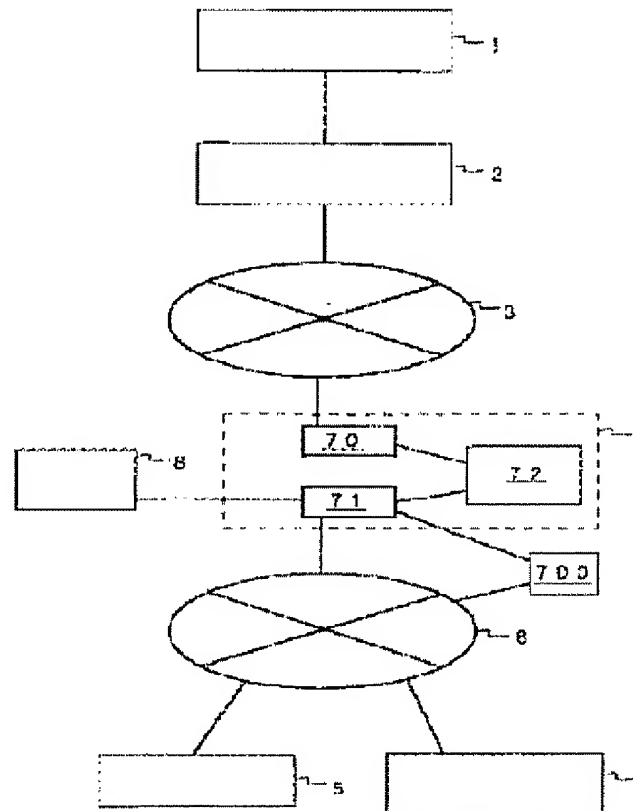
EP 1246447 (A2)
US 2002145752 (A)
EP 1246447 (A3)

Report a data error he

Abstract of JP2002290799

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image processing system without waste for not only a user but also a system provider capable of obtaining an image pickup and a print satisfied by the user in a theme park or the like by employing two net systems when transmitting input image data of an image pickup system to a print output system, in one net system, a control system which takes and stores the image data satisfied by the user is employed and in the other net systems, a control system which selects and prints the image data desired by the user.

SOLUTION: The system comprises an image pickup trigger device 1 capable of transmitting an image pickup trigger signal, an image pickup means 2 for picking up a subject and obtaining the image data in response to the image pickup trigger signal, a first network means 3 transmitting the image data, a selection means 4 for selecting an image data to be a processing target out of the image data, a processing information generation means 5 for generating a processing information of the selected image data, a second network means 6 for transmitting the processing information, and an image data processing means 7 connecting to the first network means and to the second network means and for processing the image data.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-290799
(P2002-290799A)

(43) 公開日 平成14年10月4日 (2002.10.4)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	ページ数 (参考)
H 0 4 N 5/225		H 0 4 N 5/225	F 2 C 0 6 1
B 4 1 J 5/30		B 4 1 J 5/30	Z 2 C 0 8 7
	29/38		Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	A 5 B 0 5 0
G 0 6 T 1/00	2 0 0	G 0 6 T 1/00	2 0 0 A 5 C 0 2 2
審査請求 未請求 請求項の数36 O L (全 23 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-88491(P2001-88491)

(22) 出願日 平成13年3月26日 (2001.3.26)

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72) 発明者 英 真一

東京都目黒市さくら町1番地 コニカ株式会社内

(72) 発明者 竹本 和広

東京都目黒市さくら町1番地 コニカ株式会社内

(72) 発明者 井口 竹喜

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号 コニカ株式会社内

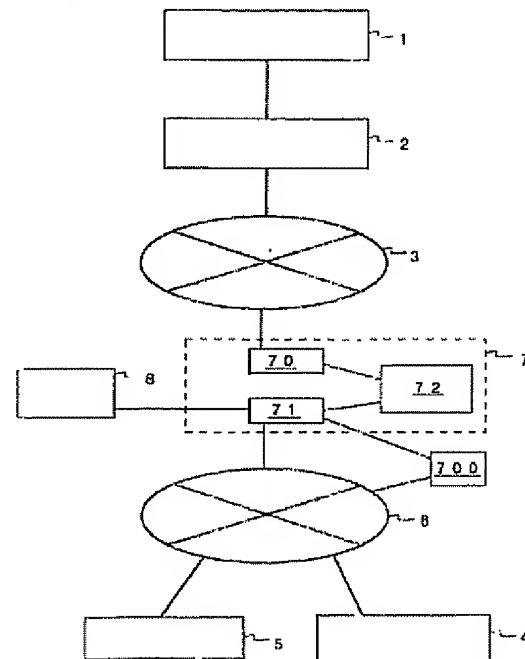
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理システム、プリント受付装置、撮像装置及び撮像トリガー装置

(57) 【要約】

【課題】 撮像系の入力画像データをプリント出力系に伝送する際に、2つのネット系を用い、1つのネット系ではユーザの満足する画像データを取得・保存する制御系を、他の一つのネット系ではユーザの希望する画像データの選択とプリントを行う制御系を採用し、テーマパーク等でユーザが満足する撮像とプリントの入手が可能となり、ユーザにとっても、システム提供者にとっても無駄のない、画像処理システムを提供すること。

【解決手段】 撮像トリガー信号を送信可能な撮像トリガー装置1と、前記撮像トリガー信号に対応して被写体を撮像して画像データを得る撮像手段2と、前記画像データを伝送する第1のネットワーク手段3と、前記画像データのうち、処理対象となる画像データを選択する選択手段4と、前記選択された画像データの処理情報を生成する処理情報生成手段5と、前記処理情報を伝送する第2のネットワーク手段6と、前記第1のネットワーク手段および第2のネットワーク手段に接続しており、前記画像データを処理する画像データ処理手段7とを有すること。



【特許請求の範囲】

【請求項1】撮像トリガー信号を送信可能な撮像トリガー装置と、前記撮像トリガー信号に対応して被写体を撮像して画像データを得る撮像手段と、前記画像データを伝送する第1のネットワーク手段と、前記画像データのうち、処理対象となる画像データを選択する選択手段と、前記選択された画像データの処理情報を生成する処理情報生成手段と、前記処理情報を伝送する第2のネットワーク手段と、前記第1のネットワーク手段および第2のネットワーク手段に接続しており、前記画像データを処理する画像データ処理手段とを有することを特徴とする画像処理システム。

【請求項2】前記画像データ処理手段は、少なくとも前記第1のネットワークと接続した第1処理手段と、前記第2のネットワークと接続した第2処理手段と、前記第1処理手段および前記第2処理手段と接続しており、少なくとも前記画像データを記憶する記憶手段とを有することを特徴とする請求項1記載の画像処理システム。

【請求項3】前記第2のネットワーク及び／又は前記第2処理手段は公衆ネットワークと接続していることを特徴とする請求項1又は2記載の画像処理システム。

【請求項4】前記画像データ処理手段に接続されたプリント手段を有し、前記生成された処理情報には、少なくとも前記選択された画像データの前記プリント手段によるプリント条件が含まれており、前記画像データ処理手段は前記プリント手段に対して前記画像データ及び該処理情報を送信することを特徴とする請求項1、2又は3記載の画像処理システム。

【請求項5】前記撮像トリガー装置は、トリガー装置用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、前記第1のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記トリガー装置用表示手段に送信することを特徴とする請求項1、2、3又は4記載の画像処理システム。

【請求項6】前記撮像手段に対応付けて設けられた確認用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、前記第1のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記確認用表示手段に送信することを特徴とする請求項1～5の何れかに記載の画像処理システム。

【請求項7】前記選択手段に対応付けて設けられた選択用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、前記第2のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記選択用表示手段に送信することを特徴とする請求項1～6の何れかに記載の画像処理システム。

【請求項8】前記撮像手段は、前記撮像トリガー装置に予め付与されたトリガー装置識別IDを検知するトリガー装置識別ID検知手段を有し、前記画像データと少なくとも前記トリガー装置識別IDとを対応付けるデータ

結合手段とを有し、前記対応付けられた画像データが前記第1のネットワーク手段に伝送されることを特徴とする請求項1～7の何れかに記載の画像処理システム。

【請求項9】前記撮像手段には予め撮像装置識別IDが付与されており、前記データ結合手段は、前記画像データと少なくとも前記撮像装置識別IDとを対応付けることを特徴とする請求項8記載の画像処理システム。

【請求項10】前記撮像手段が前記被写体を撮像した時刻を含む撮像時刻情報を取得する撮像時刻情報取得手段を有し、前記データ結合手段は、前記画像データと前記撮像時刻情報とを対応付けることを特徴とする請求項8又は9記載の画像処理システム。

【請求項11】トリガー装置識別IDと対応付けて記憶された画像データを処理する画像データ処理手段に対する該画像データのプリント注文を、予め付与されたトリガー装置識別IDを有する撮像トリガー装置に対応して受け付けるプリント受付装置であって、前記トリガー装置識別IDを取得するトリガー装置識別ID取得手段と、前記トリガー装置識別IDに対応する画像データの出力要求を前記画像データ処理手段に送信する出力要求送信手段と、前記出力要求に対して送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、前記画像データに基づく画像を表示する表示手段と、前記表示された画像に対応するプリント注文を入力するプリント注文入力手段と、前記プリント注文に基づきプリント注文情報を生成する注文情報生成手段と、前記プリント注文情報を送信する注文情報送信手段とを有することを特徴とするプリント受付装置。

【請求項12】前記表示された画像の中からプリントする画像を選択する画像選択手段を有することを特徴とする請求項11記載のプリント受付装置。

【請求項13】トリガー装置識別IDと対応付けて記憶された画像データを処理する画像データ処理手段に対する該画像データのプリント注文を、予め付与されたトリガー装置識別IDを有する撮像トリガー装置に対応して受け付けるプリント受付装置であって、特定エリア内に存在する該撮像トリガー装置の識別IDを取得するエリア内トリガー装置識別ID取得手段と、取得した前記トリガー装置識別IDに対応する画像データの出力要求を前記画像データ処理手段に送信する出力要求送信手段と、前記出力要求に対して送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、前記受信した画像データを記憶する画像表示用記憶手段と、前記記憶した画像データに基づく画像を表示する表示手段と、前記表示した画像データに対応するプリント注文を入力するプリント注文入力手段と、前記プリント注文に基づきプリント注文情報を生成する注文情報生成手段と、前記プリント注文情報を送信する注文情報送信手段を有することを特徴とするプリント受付装置。

【請求項14】前記エリア内トリガー装置識別ID取得

手段は、複数のトリガー装置識別IDを取得することを特徴とする請求項13記載のプリント受付装置。

【請求項15】前記出力要求送信手段は、前記複数のトリガー装置識別IDそれぞれに対して少なくとも1つずつ以上の画像データ出力要求を送信することを特徴とする請求項13又は14記載のプリント受付装置。

【請求項16】前記画像表示用記憶手段は、前記複数のトリガー装置識別IDに対応する複数の画像データを記憶し、一定時間毎に前記表示手段が表示する画像を前記画像表示用記憶手段が記憶している複数の画像データの中から選んで変更する画像表示変更手段を有することを特徴とする請求項13、14又は15記載のプリント受付装置。

【請求項17】前記注文情報生成手段は、前記画像表示用記憶手段から画像データを消去する画像データ消去手段を有することを特徴とする請求項13、14、15又は16記載のプリント受付装置。

【請求項18】前記画像データ消去手段は、前記プリント注文の入力に基づき前記注文に係る画像データを消去することを特徴とする請求項17記載のプリント受付装置。

【請求項19】前記画像データ消去手段は、前記画像データを記憶して一定時間経過した画像データを消去することを特徴とする請求項17記載のプリント受付装置。

【請求項20】撮像トリガー装置から送信される撮像トリガー信号に基づいて被写体を撮像して画像データを得る撮像装置であって、前記撮像トリガー装置のトリガー装置識別IDを検知するトリガー装置識別ID検知手段と、被写体を撮像して画像データを得る撮像手段と、前記画像データと前記トリガー装置識別IDとを対応付けるデータ結合手段と、前記データ結合手段で対応付けされた画像データ及びトリガー装置識別IDを伝送する伝送手段と、前記被写体が保持する前記撮像トリガー装置が撮像可能範囲に入ったことを検知する被写体検知手段と、前記撮像可能範囲に入った前記撮像トリガー装置から発信される撮像意思表示信号を検知する撮像意思表示信号検知手段と、前記撮像意思表示信号に対応して、前記伝送手段による画像データの伝送を許可する画像データ伝送許可手段とを有することを特徴とする撮像装置。

【請求項21】撮像トリガー装置から送信された撮像トリガー信号を検知する撮像トリガー信号検知手段を有し、該撮像トリガー信号検知手段により検知した前記撮像トリガー信号に基づいて撮像を行うことを特徴とする請求項20記載の撮像装置。

【請求項22】前記撮像トリガー信号に対応して、前記撮像トリガー装置に対して撮像タイミング情報を送信する撮像タイミング情報送信手段を有することを特徴とする請求項20又は21記載の撮像装置。

【請求項23】前記撮像トリガー信号に対応して、撮像タイミングを通知する撮像タイミング通知手段を有する

ことを特徴とする請求項20、21又は22記載の撮像装置。

【請求項24】前記検知した個体識別信号を発信する撮像トリガー装置に対して、撮像装置情報を送信する撮像装置情報送信手段を有することを特徴とする請求項20～23の何れかに記載の撮像装置。

【請求項25】前記撮像装置情報は、少なくとも撮像装置の位置情報、撮像装置の種類、撮像装置の状態、撮像装置が撮像するまでの待ち時間から選ばれる少なくとも1つを情報として送信することを特徴とする請求項24記載の撮像装置。

【請求項26】一定周波数の振動波を発振する発振手段と、前記発振に対する共振波を検知する共振波検知手段と、前記共振波に基づき前記トリガー装置識別IDを特定するトリガー装置識別ID特定手段とを有することを特徴とする請求項20～25の何れかに記載の撮像装置。

【請求項27】前記トリガー装置識別IDの特定は、前記発振手段が発振する振動波と前記共振波とで生成されるうねり振動波の周期に基づき検知されることを特徴とする請求項20～26の何れかに記載の撮像装置。

【請求項28】前記画像データに基づく表示用画像データを生成する表示用画像データ生成手段と、前記表示用画像データを前記撮像トリガー装置に送信する表示用画像データ送信手段とを有することを特徴とする請求項20～27の何れかに記載の撮像装置。

【請求項29】前記撮像トリガー装置を保持する被写体を前記撮像可能範囲内に入るように前記撮像手段を駆動する駆動手段を有することを特徴とする請求項20～28の何れかに記載の撮像装置。

【請求項30】前記駆動手段は、前記被写体に対して少なくともズーミング、フォーカシング、パンから選ばれる1つの駆動を行うことを特徴とする請求項29記載の撮像装置。

【請求項31】前記撮像手段により得られた画像データに基づく画像表示を行う確認用表示手段を有することを特徴とする請求項20～30の何れかに記載の撮像装置。

【請求項32】前記確認用表示手段は、リアルタイムで前記画像データに基づく画像表示を行うことを特徴とする請求項31記載の撮像装置。

【請求項33】前記確認用表示手段は、前記撮像トリガー信号に基づいて撮像して得られた画像データに基づく画像表示を行うことを特徴とする請求項31記載の撮像装置。

【請求項34】予め付与されたトリガー装置識別IDを撮像手段に対して発信するトリガー装置識別ID発信手段と、前記トリガー装置識別IDの発信に対して前記撮像手段が返信する撮像装置情報を受信する受信手段と、前記受信した撮像装置情報に基づく情報通知を行う通知

手段と、前記撮像手段による撮像を指示する撮像指示を入力する手段と、前記撮像指示の入力に対応して、前記撮像手段に対して撮像トリガー信号を送信する撮像トリガー信号送信手段とを少なくとも有することを特徴とする撮像トリガー装置。

【請求項35】前記撮像指示の入力に先立って、撮像意思表示を入力する手段と、前記撮像意思表示を前記撮像装置に対して送信する撮像意思表示送信手段とを有することを特徴とする請求項34記載の撮像トリガー装置。

【請求項36】前記撮像手段が得た画像データを受信する画像データ受信手段と、前記画像データに基づく画像を表示するトリガー装置用表示手段とを有することを特徴とする請求項34又は35記載の撮像トリガー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像処理システム、プリント受付装置、撮像装置及び撮像トリガー装置に関し、詳しくは、テーマパーク等でユーザが満足する撮像とプリントの入手が可能となり、ユーザにとっても、システム提供者にとっても無駄のない、画像処理システム、プリント受付装置、撮像装置及び撮像トリガー装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、テーマパークや景勝地に設置された撮像システムにおいては、一定の場所で一定のタイミングでしか撮像されない、撮像内容がだざっばり満足に行く映像が得られない等の問題があった。

【0003】このため、リモコンで所定位置に固定された撮像装置に撮像命令を出し、リモコンから送信されるID番号毎に画像データを保持し、プリントする撮像システムが提案されている（特開平11-215421号公報参照）。

【0004】しかし、上記の撮像システムでは、保持された画像データをプリントしてユーザに提供するだけなので、ユーザが画像を選択する余地がなく、ユーザにとって不要なプリントを購入させられ、ユーザに不満が残る問題がある。またユーザが買わなければプリント代が無駄になり、無駄の多いシステムであった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明は、撮像系の入力画像データをプリント出力系に伝送する際に、2つのネット系を用い、1つのネット系ではユーザの満足する画像データを取得・保存する制御系を、他の一つのネット系ではユーザの希望する画像データの選択とプリントを行う制御系を採用し、テーマパーク等でユーザが満足する撮像とプリントの入手が可能となり、ユーザにとっても、システム提供者にとっても無駄のない、画像処理システムを提供することを課題とする。

【0006】本発明の他の課題は、以下の記載によって明らかになる。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決する請求項1に記載の発明は、撮像トリガー信号を送信可能な撮像トリガー装置と、前記撮像トリガー信号に対応して被写体を撮像して画像データを得る撮像手段と、前記画像データを伝送する第1のネットワーク手段と、前記画像データのうち、処理対象となる画像データを選択する選択手段と、前記選択された画像データの処理情報を生成する処理情報生成手段と、前記処理情報を伝送する第2のネットワーク手段と、前記第1のネットワーク手段および第2のネットワーク手段に接続しており、前記画像データを処理する画像データ処理手段とを有することを特徴とする画像処理システムである。

【0008】上記課題を解決する請求項2に記載の発明は、前記画像データ処理手段は、少なくとも前記第1のネットワークと接続した第1処理手段と、前記第2のネットワークと接続した第2処理手段と、前記第1処理手段および前記第2処理手段と接続しており、少なくとも前記画像データを記憶する記憶手段とを有することを特徴とする請求項1記載の画像処理システムである。

【0009】上記課題を解決する請求項3に記載の発明は、前記第2のネットワーク及び／又は前記第2処理手段は公衆ネットワークと接続していることを特徴とする請求項1又は2記載の画像処理システムである。

【0010】上記課題を解決する請求項4に記載の発明は、前記画像データ処理手段に接続されたプリント手段を有し、前記生成された処理情報には、少なくとも前記選択された画像データの前記プリント手段によるプリント条件が含まれており、前記画像データ処理手段は前記プリント手段に対して前記画像データ及び該処理情報を送信することを特徴とする請求項1、2又は3記載の画像処理システムである。

【0011】上記課題を解決する請求項5に記載の発明は、前記撮像トリガー装置は、トリガー装置用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、前記第1のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記トリガー装置用表示手段に送信することを特徴とする請求項1、2、3又は4記載の画像処理システムである。

【0012】上記課題を解決する請求項6に記載の発明は、前記撮像手段に対応付けて設けられた確認用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、前記第1のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記確認用表示手段に送信することを特徴とする請求項1～5の何れかに記載の画像処理システムである。

【0013】上記課題を解決する請求項7に記載の発明は、前記選択手段に対応付けて設けられた選択用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データ

に基づいて表示用画像データを生成し、前記第2のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記選択用表示手段に送信することを特徴とする請求項1～6の何れかに記載の画像処理システムである。

【0014】上記課題を解決する請求項8に記載の発明は、前記撮像手段は、前記撮像トリガー装置に予め付与されたトリガー装置識別IDを検知するトリガー装置識別ID検知手段を有し、前記画像データと少なくとも前記トリガー装置識別IDとを対応付けるデータ結合手段とを有し、前記対応付けられた画像データが前記第1のネットワーク手段に伝送されることを特徴とする請求項1～7の何れかに記載の画像処理システムである。

【0015】上記課題を解決する請求項9に記載の発明は、前記撮像手段には予め撮像装置識別IDが付与されており、前記データ結合手段は、前記画像データと少なくとも前記撮像装置識別IDとを対応付けることを特徴とする請求項8記載の画像処理システムである。

【0016】上記課題を解決する請求項10に記載の発明は、前記撮像手段が前記被写体を撮像した時刻を含む撮像時刻情報を取得する撮像時刻情報取得手段を有し、前記データ結合手段は、前記画像データと前記撮像時刻情報とを対応付けることを特徴とする請求項8又は9記載の画像処理システムである。

【0017】上記課題を解決する請求項11に記載の発明は、トリガー装置識別IDと対応付けて記憶された画像データを処理する画像データ処理手段に対する該画像データのプリント注文を、予め付与されたトリガー装置識別IDを有する撮像トリガー装置に対応して受け付けるプリント受付装置であって、前記トリガー装置識別IDを取得するトリガー装置識別ID取得手段と、前記トリガー装置識別IDに対応する画像データの出力要求を前記画像データ処理手段に送信する出力要求送信手段と、前記出力要求に対して送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、前記画像データに基づく画像を表示する表示手段と、前記表示された画像に対応するプリント注文を入力するプリント注文入力手段と、前記プリント注文に基づきプリント注文情報を生成する注文情報生成手段と、前記プリント注文情報を送信する注文情報送信手段とを有することを特徴とするプリント受付装置である。

【0018】上記課題を解決する請求項12に記載の発明は、前記表示された画像の中からプリントする画像を選択する画像選択手段を有することを特徴とする請求項11記載のプリント受付装置である。

【0019】上記課題を解決する請求項13に記載の発明は、トリガー装置識別IDと対応付けて記憶された画像データを処理する画像データ処理手段に対する該画像データのプリント注文を、予め付与されたトリガー装置識別IDを有する撮像トリガー装置に対応して受け付けるプリント受付装置であって、特定エリア内に存在する

該撮像トリガー装置の識別IDを取得するエリア内トリガー装置識別ID取得手段と、取得した前記トリガー装置識別IDに対応する画像データの出力要求を前記画像データ処理手段に送信する出力要求送信手段と、前記出力要求に対して送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、前記受信した画像データを記憶する画像表示用記憶手段と、前記記憶した画像データに基づく画像を表示する表示手段と、前記表示した画像データに対応するプリント注文を入力するプリント注文入力手段と、前記プリント注文に基づきプリント注文情報を生成する注文情報生成手段と、前記プリント注文情報を送信する注文情報送信手段を有することを特徴とするプリント受付装置である。

【0020】上記課題を解決する請求項14に記載の発明は、前記エリア内トリガー装置識別ID取得手段は、複数のトリガー装置識別IDを取得することを特徴とする請求項13記載のプリント受付装置である。

【0021】上記課題を解決する請求項15に記載の発明は、前記出力要求送信手段は、前記複数のトリガー装置識別IDそれぞれに対して少なくとも1つずつ以上の画像データ出力要求を送信することを特徴とする請求項13又は14記載のプリント受付装置である。

【0022】上記課題を解決する請求項16に記載の発明は、前記画像表示用記憶手段は、前記複数のトリガー装置識別IDに対応する複数の画像データを記憶し、一定時間毎に前記表示手段が表示する画像を前記画像表示用記憶手段が記憶している複数の画像データの中から選んで変更する画像表示変更手段を有することを特徴とする請求項13、14又は15記載のプリント受付装置である。

【0023】上記課題を解決する請求項17に記載の発明は、前記注文情報生成手段は、前記画像表示用記憶手段から画像データを消去する画像データ消去手段を有することを特徴とする請求項13、14、15又は16記載のプリント受付装置である。

【0024】上記課題を解決する請求項18に記載の発明は、前記画像データ消去手段は、前記プリント注文の入力に基づき前記注文に係る画像データを消去することを特徴とする請求項17記載のプリント受付装置である。

【0025】上記課題を解決する請求項19に記載の発明は、前記画像データ消去手段は、前記画像データを記憶して一定時間経過した画像データを消去することを特徴とする請求項17記載のプリント受付装置である。

【0026】上記課題を解決する請求項20に記載の発明は、撮像トリガー装置から送信される撮像トリガー信号に基づいて被写体を撮像して画像データを得る撮像装置であって、前記撮像トリガー装置のトリガー装置識別IDを検知するトリガー装置識別ID検知手段と、被写体を撮像して画像データを得る撮像手段と、前記画像デ

ータと前記トリガー装置識別IDとを対応付けるデータ結合手段と、前記データ結合手段で対応付けられた画像データ及びトリガー装置識別IDを伝送する伝送手段と、前記被写体が保持する前記撮像トリガー装置が撮像可能範囲に入ったことを検知する被写体検知手段と、前記撮像可能範囲に入った前記撮像トリガー装置から発信される撮像意思表示信号を検知する撮像意思表示信号検知手段と、前記撮像意思表示信号に対応して、前記伝送手段による画像データの伝送を許可する画像データ伝送許可手段とを有することを特徴とする撮像装置である。

【0027】上記課題を解決する請求項21に記載の発明は、撮像トリガー装置から送信された撮像トリガー信号を検知する撮像トリガー信号検知手段を有し、該撮像トリガー信号検知手段により検知した前記撮像トリガー信号に基づいて撮像を行うことを特徴とする請求項20記載の撮像装置である。

【0028】上記課題を解決する請求項22に記載の発明は、前記撮像トリガー信号に対応して、前記撮像トリガー装置に対して撮像タイミング情報を送信する撮像タイミング情報送信手段を有することを特徴とする請求項20又は21記載の撮像装置である。

【0029】上記課題を解決する請求項23に記載の発明は、前記撮像トリガー信号に対応して、撮像タイミングを通知する撮像タイミング通知手段を有することを特徴とする請求項20、21又は22記載の撮像装置である。

【0030】上記課題を解決する請求項24に記載の発明は、前記検知した個体識別信号を発信する撮像トリガー装置に対して、撮像装置情報を送信する撮像装置情報送信手段を有することを特徴とする請求項20～23の何れかに記載の撮像装置である。

【0031】上記課題を解決する請求項25に記載の発明は、前記撮像装置情報は、少なくとも撮像装置の位置情報、撮像装置の種類、撮像装置の状態、撮像装置が撮像するまでの待ち時間から選ばれる少なくとも1つを情報として送信することを特徴とする請求項24記載の撮像装置である。

【0032】上記課題を解決する請求項26に記載の発明は、一定周波数の振動波を発振する発振手段と、前記発振に対する共振波を検知する共振波検知手段と、前記共振波に基づき前記トリガー装置識別IDを特定するトリガー装置識別ID特定手段とを有することを特徴とする請求項20～25の何れかに記載の撮像装置である。

【0033】上記課題を解決する請求項27に記載の発明は、前記トリガー装置識別IDの特定は、前記発振手段が発振する振動波と前記共振波とで生成されるうねり振動波の周期に基づき検知されることを特徴とする請求項20～26の何れかに記載の撮像装置である。

【0034】上記課題を解決する請求項28に記載の発明は、前記画像データに基づく表示用画像データを生成

する表示用画像データ生成手段と、前記表示用画像データを前記撮像トリガー装置に送信する表示用画像データ送信手段とを有することを特徴とする請求項20～27の何れかに記載の撮像装置である。

【0035】上記課題を解決する請求項29に記載の発明は、前記撮像トリガー装置を保持する被写体を前記撮像可能範囲内に入るように前記撮像手段を駆動する駆動手段を有することを特徴とする請求項20～28の何れかに記載の撮像装置である。

【0036】上記課題を解決する請求項30に記載の発明は、前記駆動手段は、前記被写体に対して少なくともズーム、フォーカシング、パンから選ばれる1つの駆動を行うことを特徴とする請求項29記載の撮像装置である。

【0037】上記課題を解決する請求項31に記載の発明は、前記撮像手段により得られた画像データに基づく画像表示を行う確認用表示手段を有することを特徴とする請求項20～30の何れかに記載の撮像装置である。

【0038】上記課題を解決する請求項32に記載の発明は、前記確認用表示手段は、リアルタイムで前記画像データに基づく画像表示を行うことを特徴とする請求項31記載の撮像装置である。

【0039】上記課題を解決する請求項33に記載の発明は、前記確認用表示手段は、前記撮像トリガー信号に基づいて撮像して得られた画像データに基づく画像表示を行うことを特徴とする請求項31記載の撮像装置である。

【0040】上記課題を解決する請求項34に記載の発明は、予め付与されたトリガー装置識別IDを撮像手段に対して発信するトリガー装置識別ID発信手段と、前記トリガー装置識別IDの発信に対して前記撮像手段が返信する撮像装置情報を受信する受信手段と、前記受信した撮像装置情報に基づく情報通知を行う通知手段と、前記撮像手段による撮像を指示する撮像指示を入力する手段と、前記撮像指示の入力に対応して、前記撮像手段に対して撮像トリガー信号を送信する撮像トリガー信号送信手段とを少なくとも有することを特徴とする撮像トリガー装置である。

【0041】上記課題を解決する請求項35に記載の発明は、前記撮像指示の入力に先立って、撮像意思表示を入力する手段と、前記撮像意思表示を前記撮像装置に対して送信する撮像意思表示送信手段とを有することを特徴とする請求項34記載の撮像トリガー装置である。

【0042】上記課題を解決する請求項36に記載の発明は、前記撮像手段が得た画像データを受信する画像データ受信手段と、前記画像データに基づく画像を表示するトリガー装置用画像表示手段とを有することを特徴とする請求項34又は35記載の撮像トリガー装置である。

【0043】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について詳述する。

【0044】（請求項1～請求項10に記載の画像処理システムについての説明）本発明の画像処理システムは、撮像トリガー信号を送信可能な撮像トリガー装置と、前記撮像トリガー信号に対応して被写体を撮像して画像データを得る撮像手段と、前記画像データを伝送する第1のネットワーク手段と、前記画像データのうち、処理対象となる画像データを選択する選択手段と、前記選択された画像データの処理情報を生成する処理情報生成手段と、前記処理情報を伝送する第2のネットワーク手段と、前記第1のネットワーク手段および第2のネットワーク手段に接続しており、前記画像データを処理する画像データ処理手段とを有することを特徴とするものであり、好ましくは1）前記画像データ処理手段は、少なくとも前記第1のネットワークと接続した第1処理手段と、前記第2のネットワークと接続した第2処理手段と、前記第1処理手段および前記第2処理手段と接続しており、少なくとも前記画像データを記憶する記憶手段とを有すること、2）前記第2のネットワーク及び／又は前記第2処理手段と接続した公衆ネットワークを有すること、3）前記画像データ処理手段に接続されたプリント手段を有し、前記生成された処理情報には、少なくとも前記選択された画像データの前記プリント手段によるプリント条件が含まれており、前記画像データ処理手段は前記プリント手段に対して前記画像データ及び該処理情報を送信すること、4）前記撮像トリガー装置は、トリガー装置用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、前記第1のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記トリガー装置用表示手段に送信すること、5）前記撮像手段に対応付けて設けられた確認用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、前記第1のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記確認用表示手段に送信すること、6）前記選択手段に対応付けて設けられた選択用表示手段を有し、前記画像データ処理手段は、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、前記第2のネットワーク手段を介して前記表示用画像データを前記選択用表示手段に送信すること、7）前記撮像手段は、前記撮像トリガー装置に予め付与されたトリガー装置識別IDを検知するトリガー装置識別ID検知手段を有し、前記画像データと少なくとも前記トリガー装置識別IDとを対応付けるデータ結合手段とを有し、前記対応付けられた画像データが前記第1のネットワーク手段に伝送されること、8）前記撮像手段には予め撮像装置識別IDが付与されており、前記データ結合手段は、前記画像データと少なくとも前記撮像装置識別IDとを対応付けること、9）前記撮像手段が前記被写体を撮像した時刻を含む撮像時刻情報を取

得する撮像時刻情報取得手段を有し、前記データ結合手段は、前記画像データと前記撮像時刻情報とを対応付けることである。

【0045】本発明において撮像トリガー信号とは、撮像装置による一連の被写体撮像動作を行う際を開始するための起動用信号であり、具体的には電磁波、可視光、不可視光、超音波、可聴音、低周波、を公知の変調方法で変調された信号やパルス波を使用することができる。

【0046】本発明において画像データとは、撮像装置により光電変換されたデジタルデータであって、任意の表示手段（例えば、CRTディスプレイ、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ）やプリント手段（例えば、インクジェットプリンタ、電子写真方式プリンタ、熱転写方式プリンタ）で、可視画像を再生可能なデータであり、具体的にはビットマップ、JPEG、MPEG、TIFF、PICT、GIF、JPEG2000などの各種フォーマットで定義されたデジタルデータである。

【0047】本発明においてネットワーク手段とは、デジタルデータを伝送するための伝送媒体とその接続方法ならびに通信手順であり、Ethernet、AppleTalk、USB（Universal Serial Bus）、IEEE1394、Bluetooth、TCP/IPなど、各種の規格あるいは独自仕様を用いることができる。

【0048】本発明において画像データの処理情報とは、画像データをプリントしたり、他フォーマットのデジタルデータに変換して伝送したり、情報記録媒体に記録する等、画像データを加工処理するのに必要な情報であり、例えばプリントする場合ならばプリントする枚数、用紙サイズ、解像度、複数画像を配置したりロゴマークを付加するなどのレイアウト情報をはじめとするプリント条件が含まれており、他フォーマットに変換して伝送する場合は、変換するフォーマット名、解像度、伝送する送信先のアドレス（メールアドレスやURL、ディレクトリパス）などの情報が含まれており、情報記録媒体に記録する場合は、他フォーマットに変換する場合に加えて、情報記録媒体の種類、情報記録のフォーマット（例えばISO9660やExif、DCF、DIG35）が含まれる。

【0049】本発明において記憶手段とは、デジタルデータを記憶可能であり、必要に応じて所望するデジタルデータを検索、読み出し、書き込み、変更、削除可能な情報記録媒体とその読み書き、デジタルデータ入出力を実行・制御する手段から構成された装置であり、具体的には公知のメモリ（例えばSIMM、DIMM、フラッシュメモリ等）、磁気記録装置（例えば、ハードディスク装置、テープストリマ等）、光学記録装置（例えば、CD-ROM、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、MO等）を使用することが可能である。

【0050】本発明において公衆ネットワークとは、本発明に係る各手段以外の、任意の情報処理装置（例えば、パソコン、ゲーム機、携帯情報端末、KIOSK端末）による各種情報伝送が可能なネットワーク手段であり、具体的にはWAN、インターネット、パソコン通信などが挙げられる。

【0051】本発明においてプリント手段とは、紙やプラスチック板、衣類、陶器などの記録媒体上に画像データに基づく可視画像を形成する手段であり、具体的にはインクジェット方式、熱転写方式、電子写真方式、銀塩方式などの任意の像形成方式を使用したプリンタを用いることができる。

【0052】本発明において表示用画像データとは、画像データよりもデジタルデータの総量（ファイルサイズ）が少なく、かつ画像データに基づく可視画像と同様の可視画像が表示手段やプリント手段に基づいて形成可能なデジタルデータであり、具体的には画像データに比べて低解像度であったり、高データ圧縮率であったり、少ない色数や階調数であったり、またこれらが組み合わせられて処理されたデジタルデータである。

【0053】本発明においてトリガー装置識別IDとは、本発明の撮像トリガー装置使用前に予め付与された、撮像トリガー装置を識別するための識別情報であり、例えば通し番号やランダムに生成される文字の集合、ユーザーが任意に付与した文字集合、ユーザーを識別する情報（住所、名前、電話番号等を表す文字集合）などが挙げられる。

【0054】本発明において撮像装置識別IDとは、本発明の撮像手段を識別するための識別情報であり、本発明の画像処理システムに複数の撮像手段を有する場合には必須の情報であり、例えば、通し番号やランダムに生成される文字の集合、任意に付与した文字集合（例えば撮像手段の設置場所名、緯度経度等）などが挙げられる。

【0055】本発明において撮像時刻情報とは、撮像手段で被写体を撮像した時刻を表す情報で、年、月、日、時、分、秒、時差、あるいはこれらの情報の組み合わせである。

【0056】本発明においてデータ結合とは、画像データと前述のトリガー装置識別ID、撮像装置識別ID、撮像時刻情報等のいずれか、あるいはこれらの組み合わせとを対応付けるためのデジタルデータ処理であり、具体的には公知のフォーマットからなる画像データの所定箇所（例えばヘッダやタグと呼ばれるデータ領域）に所定の形式で付加したり、画像データと前記各ID、情報との関連付けを所定フォーマット定義したデジタルデータを生成して、後に画像データを参照する時に、画像データに対応付けられた前記各ID、情報が一義的に参照できるようになっている事が望ましい。

【0057】上記の請求項1～10に記載の画像処理シ

ステムについて図面を用いて具体的に説明する。

【0058】図1は、本発明に係る画像処理システムの一例を示す説明図である。

【0059】1は撮像トリガー信号を送信可能な撮像トリガー装置であり、例えば後述する撮像トリガー装置や携帯電話等が用いられている。

【0060】2は前記撮像トリガー装置1から送られる信号に対応して被写体を撮像して画像データを得る撮像手段であり、該撮像手段としては、例えば後述する撮像装置が用いられる。

【0061】3は前記撮像手段2で得られる画像データを伝送する第1のネットワーク手段であり、例えば公知の情報伝送ネットワークを使用できる。ネットワークの接続形態としては、周辺機器を直列に接続するダイジーチェーン接続（daisy chain connection）、バス型（bus network:10BASE5や10BASE2ケーブルなど、1本のケーブルにすべてのノード（端末）を接続する方式）、スター型（star connection:ホストコンピュータを中心に全ての端末を放射状に配列する接続方式）、リング型（ring network:端末やホストコンピュータを環状に接続する方式）等の何れでも良い。また伝送媒体は、メタル、光ファイバ、空間伝送等の何れも使用できる。更に伝送方式やプロトコル（通信プロトコル）はいずれも公知のものを使用できる。

【0062】4は前記伝送された画像データのうち、処理対象となる画像データを選択する選択手段であり、5は前記選択された画像データの処理情報を生成する処理情報生成手段である。これらの選択手段4及び処理情報生成手段5としては、例えば後述するプリント受付装置を採用できる。

【0063】6は前記処理情報を伝送する第2のネットワーク手段であり、前記第1のネットワーク手段3と同様の構成でよい。

【0064】7は前記第1のネットワーク手段3および第2のネットワーク手段6に接続しており、前記画像データを処理する画像データ処理手段である。

【0065】画像データ処理手段7の好ましい態様としては、図1に示すように、前記第1のネットワーク3と接続した第1処理手段70と、前記第2のネットワーク6と接続した第2処理手段71と、前記第1処理手段70および前記第2処理手段71と接続しており、少なくとも前記画像データを記憶する記憶手段72とによって少なくとも構成されることである。

【0066】8は前記画像データ処理手段7に接続されたプリント手段であり、かかるプリント手段8においてプリントする際に、第2のネットワークを介して伝送される前記処理情報には、少なくとも前記選択手段4で選択された画像データのプリント手段8によるプリント条件が含まれていることがプリントを確実に行う上で好ましい。

【0067】かかるプリントにおいて、前記画像データ処理手段7が前記プリント手段8に対して前記画像データ及び処理情報を送信することがユーザが所望するプリントをより確実に得る上で好ましい。

【0068】また本発明の他の好ましい態様は、前記画像データ処理手段7が、前記画像データに基づいて表示用画像データを生成し、かかる前記表示用画像データを前記第1のネットワーク手段3又は前記第2のネットワーク手段6を介して送信することは好ましい。

【0069】かかる表示用画像データを生成した場合、①前記トリガー装置にトリガー装置用表示手段を設けて、第1のネットワーク手段を介して生成した表示用画像データを該トリガー装置用表示手段に送信し、表示させるようにすることは撮像した画像データの概要をユーザが手元の装置（トリガー装置）で確認できる点で好ましく、②前記撮像手段に対応付けて確認用表示手段を設けて、第1のネットワーク手段を介して生成した表示用画像データを該確認用表示手段に送信し、表示させるようにすることは撮像した画像データの概要をユーザが撮像した撮像装置側で確認できる点で好ましく、③前記選択手段に対応付けて選択用表示手段を設けて、第2のネットワーク手段を介して生成した表示用画像データを該選択用表示手段に送信し、表示させるようにすることは選択手段で選択する画像データを確認する際に、素早く画像データを表示させることができる点で好ましい。

【0070】撮像手段に対応付けて確認用表示手段を設けるとは、該撮像手段に一体に又は該撮像手段の近傍に確認用表示手段を設けることであって、同様に、選択手段に対応付けて設けられた選択用表示手段とは、該選択手段に一体に又は該選択手段の近傍に選択用表示手段が設けられていることを示すものである。

【0071】本発明のシステムにおいては、撮像された画像データのプリント化の上で汎用性を高めるために、前記第2のネットワーク6及び／又は前記処理手段7が公衆ネットワーク700に接続していることは好ましい。

【0072】前記撮像トリガー装置1には、予めトリガー装置識別IDが付与されており、トリガー装置識別IDを検知するトリガー装置識別ID検知手段を有し、前記撮像手段2には前記画像データと少なくとも前記トリガー装置識別IDとを対応付けるデータ結合手段と、を有することが好ましく、かかるデータ結合手段によって対応付けられた画像データが前記第1のネットワーク手段3に伝送されるようにすることがプリント注文を実行する際にユーザに対応する画像データを確実に呼び出せる点で好ましい。

【0073】前記撮像手段2には予め撮像装置識別IDが付与されており、前記データ結合手段により、前記画像データと少なくとも前記撮像装置識別IDとを対応付ける態様はある特定の場所で撮像された画像データを所

望する際に、確実に所望する画像データが得られる点で好ましい。

【0074】更に前記データ結合手段は、前記画像データと少なくとも前記撮像手段2による撮像時刻情報とを対応付けることもある特定の時刻に撮像された画像データを所望する際に、確実に所望する画像データが得られる点、及び時系列で整理された画像データを所望する場合に好ましい。

【0075】次に、図1に示す画像処理システムを更に具体化させた画像処理システムを図2に示す。

【0076】図2に示すシステムは、インプットチェーン300とアウトプットチェーン600を用い、各機器をデ이지チェーン型接続した例を示すものであり、かかるインプットチェーン300とアウトプットチェーン600は共に公知の情報伝送ネットワークを使用することが可能である。

【0077】図示の例で採用されるインプットチェーン300は主に画像データの伝送に使用される、本発明の第1のネットワーク手段であり、撮像手段2の一例である撮像装置200及び第1処理手段であるメインフレームAが接続されている。

【0078】メインフレームAは中央集合情報処理システムであり、主に撮像装置200から伝送される画像データを処理し、トリガー装置識別ID、撮像装置識別IDなどと結合されたデータを記憶手段72の一例であるファイリングシステム720に転送したり、撮像トリガー装置1の一例であるトリガー装置100や撮像装置200のモニタ201に送信する表示用画像データを生成する。該表示用画像データは小サイズのグラフィックビューであるサムネイル（thumb nail）データが好ましい。

【0079】アウトプットチェーン600は主にプリントオーダー処理のための表示用画像データ送受信、プリント注文情報データ送受信、制御データ送受信に使用される、本発明の第2のネットワーク手段であり、選択手段4の一例であるプリント受付装置400A、400B、プリントシステム800、公衆ネットワーク（ネットワーク）700、移動通信網701、メインフレームBが接続されている。

【0080】メインフレームBは、主にプリント受付装置400A、400Bやリモコン装置100からの要求があった画像データについて、ファイリングシステム720から画像データを呼び出し、表示用画像データを生成し、プリント受付装置400A、400Bに送信したり、インターネットを代表とするネットシステム700や移動通信網701との情報送受信、プリントシステム800への画像データ並びにプリント注文データの送信を行う中央集合情報処理システムであり、本発明の第2処理手段に相当する。

【0081】ファイリングシステム720は主に画像デ

ータの記憶、メインフレームA及びメインフレームBとの画像データ送受信を行う、本発明の記憶手段に相当する。

【0082】本発明では、上記メインフレームAとメインフレームBは制御手段として機能し、上記ファイリングシステムは記憶手段として機能し、メインフレームAは画像入力制御手段として機能し、上記メインフレームBは画像出力制御手段として機能する。

【0083】上記の態様において、メインフレームAは撮像系、メインフレームBは注文系及びプリント系というように役割分担することが好ましい。このためファイリングシステムはメインフレームA及びメインフレームBの両方からアクセス可能とすることが好ましい。

【0084】撮像装置200と撮像トリガー装置100との通信は、公知の通信媒体、通信手順を用いて、直接に通信するか、移動通信網701、ネットシステム700、メインフレームB、メインフレームA、インプットチェーン300等を介して通信するか、いずれの方法も使用できるが、直接に通信する方が系統的にシンプルであり、また撮像トリガー装置が強い電磁波を発生して人体に影響を及ぼす恐れも少ないので好ましい。

【0085】プリントシステム800は画像データと注文データを受信して印刷するために必要な装置群であり、少なくとも制御装置(コンピュータ)とプリンタから構成されている、本発明のプリント手段に相当する。プリンタの画像形成方法は特に限定されず公知の何れの方式を採用することもできる。

(請求項34～36に記載の撮像トリガー装置についての説明)本発明の撮像トリガー装置は予め付与されたトリガー装置識別IDを撮像手段に対して発信するトリガー装置識別ID発信手段と、前記トリガー装置識別IDの発信に対して前記撮像手段が返信する撮像装置情報を受信する受信手段と、前記受信した撮像装置情報に基づく情報通知を行う通知手段と、前記撮像手段による撮像を指示する撮像指示を入力する手段と、前記撮像指示の入力に対応して、前記撮像手段に対して撮像トリガー信号を送信する撮像トリガー信号送信手段とを少なくとも有することを特徴とするものであり、好ましくは1)前記撮像指示の入力に先立って、撮像意思表示を入力する手段と、前記撮像意思表示を前記撮像装置に対して送信する撮像意思表示送信手段とを有すること、2)前記撮像手段が得た画像データを受信する画像データ受信手段と、前記画像データに基づく画像を表示するトリガー装置用表示手段とを有することである。

【0086】撮像トリガー装置は、主に、前記撮像装置に対して前記撮像トリガー信号を送信するための装置であって、前記撮像装置による一連の撮像動作を起動させるのはもとより、携帯電話を代表とする移動通信網とのアクセス機能、撮像装置や画像データ処理手段から移動通信網、ネットワーク手段を介して送信される画像デー

タや各種情報を受信し、表示等の情報通知機能を有してもよい。また、撮像トリガー装置はリモコン装置とも呼ばれる。

【0087】トリガー装置識別ID発信手段は、前記トリガー装置識別IDを撮像手段に対して直接もしくは各種ネットワーク手段、情報処理装置を介して発信する手段であり、公知の通信装置、通信手順を用いることができる。

【0088】本発明において撮像装置情報とは、前記撮像トリガー装置による前記トリガー装置識別IDの送信に対して撮像手段が返信するデジタルデータであり、少なくとも撮像装置の位置情報、撮像装置の種類、撮像装置の状態、撮像装置が撮像するまでの待ち時間から選ばれる少なくとも1つを含むことが好ましい。

【0089】本発明において情報通知とは、前記撮像トリガー装置が、受信した前記撮像装置情報に基づいて、撮像装置の位置情報、撮像装置の種類、撮像装置の状態、撮像装置が撮像するまでの待ち時間等を可視画像や音声にてユーザーに対して通知することであり、通知手段とは、前記情報通知を行うために必要となる、ディスプレイ装置やスピーカー、発光装置のことである。

【0090】前記受信手段は、該識別信号を発信することによって撮像装置により返信された信号を受信することができ、前記通知手段は、該受信手段で受信した信号に基づいてユーザーに対し情報通知をすることができる。

【0091】かかる情報通知にかかる情報としては、該情報の基となった返信する信号を送った撮像装置に関する情報や、撮像可能であることを通知してトリガーを要求する情報等が挙げられる。

【0092】本発明において撮像指示の入力とは、ユーザーが撮像トリガー装置を用いて撮像装置に対して撮像トリガー信号を送信するための指示を入力することであり、ボタンを押したり、音声入力する等の所定の操作を撮像トリガー装置に対して行うことである。したがって撮像指示を入力する手段は、いわゆるカメラのシャッターボタンの様な役割を果たすものである。

【0093】本発明において撮像意思表示の入力とは、前記撮像指示の入力に先立って、ユーザーが撮像する意思を撮像トリガー装置を使って撮像装置に通知するための意思表示を入力するものであり、前記撮像意思表示の入力が行われた場合、撮像トリガー装置は撮像意思表示の信号を前記撮像装置に対して送信し、撮像意思表示の信号を受信した撮像装置は、撮像のために、被写体に対するオートフォーカス、オートズーム、オートパーン、露光量調整などの撮影準備動作を行うことができ、撮像装置が確実に被写体を撮像する上で好ましい。撮像意思表示を入力する手段は、前述の撮像指示を入力する手段と同じものが使用できるが、前記撮像指示を入力する時とは異なった操作(例えば、ボタンの半押しと全押し、ボタンのシングルクリックとダブルクリック)を行うこと

になる。

【0094】さらに、本発明の撮像トリガー装置は、撮像装置が得た画像データを撮像装置から受信して、該画像データに基づく画像をトリガー装置用表示手段で表示する構成とすると、撮像した画像を撮像した時点で確認することができるので好ましい。

【0095】次に本発明において請求項34～36に記載の撮像トリガー装置の一例として採用されるリモコン装置について図3～図4に基づいて説明する。図3はリモコン装置の一例を示す図であり、図4はリモコン装置の機能ブロック図である。

【0096】図3及び図4に示すリモコン装置では、前記トリガー装置識別ID発信手段、前記受信手段、前記撮像トリガー信号送信手段及び前記撮像意思表示送信手段として受発信部を、前記通知手段としてスピーカおよび／またはLCDモニタを、前記撮像指示及び前記撮像意思表示を入力する手段として撮像ボタン及び／又はマイクを、前記トリガー装置用表示手段としてLCDモニタを用いている。

【0097】図3に例示されるリモコン装置100は方形状の筐体の上面にLCD（液晶ディスプレイ）モニタ101を有し、該モニタ101の下方にスピーカ102と撮像ボタン103が併設されている。該モニタ101の上方にマイク104が設けられている。また筐体の下方側面にはコネクタ105が設けられている。筐体の上方側面には図示しないが、ICカードスロットが設けられている。

【0098】またリモコン装置100は、その他、アンテナ106、受発信部107（受信手段）、発信器108（発信手段）、制御部109、電源110、CCD112、LED113を有している。

【0099】図示しないICカードスロットは、ユーザに提供されるICカードを差し込むと、リモコンにトリガー装置識別IDに相当する個別IDが供給され、リモコンが識別されるように構成されている。

【0100】発信器108は撮像装置200（図2参照）がリモコン装置の識別および追尾を行うために、撮像装置200から発信される低周波に共振して特定の周波数の発信を行う構成を有する。

【0101】LCD（液晶ディスプレイ）モニタ101には、撮像済み画像確認用である表示用画像データの表示と、撮像装置200がどこにあるか、あるいは撮像可能か否か等の情報が表示される。また、LCDモニタには撮像時以外の時には、テーマパーク内の道案内、イベント情報、広告などの任意の情報に基づく可視画像が表示されるようにすることも可能である。この場合、前記任意の情報は前記ICカードに記憶された形態や、公知のネットワーク手段を介して供給される。

【0102】コネクタ105は、プリント受付装置400Aとの接続用であり、プリント受付装置400Aのス

ロットに挿入することで、リモコン識別IDを読み取ることができる。

【0103】スピーカ102は、撮像時にユーザに対する情報を音声で提供する機能を有する。また、スピーカは撮像時以外の時には、テーマパーク内の道案内、イベント情報、広告などの任意の情報に基づく音声を発するようにすることも可能である。この場合、前記任意の情報は前記ICカードに記憶された形態や、公知のネットワーク手段を介して供給される。

【0104】マイク104は、撮像時に撮像ボタン103に代えて、撮像指示又は撮像意思表示の入力としてユーザの音声にも対応可能とする。

【0105】受発信部107は、移動通信網701と通信を行うと共に、撮像装置200との通信も可能にする構成が好ましい。

【0106】また上記モニターは本態様ではLCDを用いているが、これに代えてプロジェクタ（projector:スクリーンにモニタ画像を撮像する機器）を用いることもできる。

【0107】さらにリモコン装置は、撮像部とメモリを有し、ユーザが任意の撮像を行い、得られた画像データを各種ネットワーク手段を介してメインフレームBに送信する形態とすることもでき、この場合はユーザの能動的な撮像アングルや画角で撮像することが可能となり、好ましい。

【0108】（請求項20～33の撮像装置についての説明）本発明の撮像装置は、撮像トリガー装置から送信される撮像トリガー信号に基づいて被写体を撮像して画像データを得る撮像装置であって、前記撮像トリガー装置のトリガー装置識別IDを検知するトリガー装置識別ID検知手段と、被写体を撮像して画像データを得る撮像手段と、前記画像データと前記トリガー装置識別IDとを対応付けるデータ結合手段と、前記データ結合手段で対応付けされた画像データ及びトリガー装置識別IDを送信する伝送手段と、前記被写体が保持する前記撮像トリガー装置が撮像可能範囲に入ったことを検知する被写体検知手段と、前記撮像可能範囲に入った前記撮像トリガー装置から発信される撮像意思表示信号を検知する撮像意思表示信号検知手段と、前記撮像意思表示信号に対応して、前記伝送手段による画像データの伝送を許可する画像データ伝送許可手段とを有することを特徴とするものであり、好ましくは1）撮像トリガー装置装置から送信された撮像トリガー信号を検知する撮像トリガー信号検知手段を有し、該撮像トリガー信号検知手段により検知した前記撮像トリガー信号に基づいて撮像を行うこと、2）前記撮像トリガー信号に対応して、前記撮像トリガー装置に対して撮像タイミング情報を送信する撮像タイミング情報送信手段を有すること、3）前記撮像トリガー信号に対応して、撮像タイミングを通知する撮像タイミング通知手段を有すること、4）前記検知した

個体識別信号を発信する撮像トリガー装置に対して、撮像装置情報を送信する撮像装置情報送信手段を有すること、5) 前記撮像装置情報は、少なくとも撮像装置の位置情報、撮像装置の種類、撮像装置の状態、撮像装置が撮像するまでの待ち時間から選ばれる少なくとも1つを情報として送信すること、6) 一定周波数の振動波を発振する発振手段と、前記発振に対する共振波を検知する共振波検知手段と、前記共振波に基づき前記トリガー装置識別IDを特定するトリガー装置識別ID特定手段とを有すること、7) 前記トリガー装置識別IDの特定は、前記発振手段の発振する振動波と前記共振波とで生成されるうねり振動波の周期に基づき検知されること、8) 前記画像データに基づく表示用画像データを生成する表示用画像データ生成手段と、前記表示用画像データを前記撮像トリガー装置に送信する表示用画像データ送信手段とを有すること、9) 前記撮像トリガー装置を保持する被写体を前記撮像可能範囲内に入るように前記撮像手段を駆動する駆動手段を有すること、10) 前記駆動手段は、前記被写体に対して少なくともズーミング、フォーカシング、パンから選ばれる1つの駆動を行うこと、11) 前記撮像手段により得られた画像データに基づく画像表示を行う確認用表示手段を有すること、12) 前記確認用表示手段は、リアルタイムで前記画像データに基づく画像表示を行うこと、13) 前記確認用表示手段は、前記撮像トリガー信号に基づいて撮像して得られた画像データに基づく画像表示を行うことである。

【0109】本発明において撮像手段とは、光電変換素子(撮像素子)を用いて得られる記録画像の信号レベル(入射光量依存)から画像データを生成するものであり、例えばかかる画像データを生成するために必要な、撮像素子、信号変換回路、光学レンズ群とその駆動回路、発光回路、画像データ入出力回路およびそれらの制御回路から少なくとも構成され、例えばいわゆるデジタルカメラを用いることができる。

【0110】本発明において被写体とは、本発明の撮像装置による撮像の対象となる人・物であり、好ましくは撮像トリガー装置を保持、携帯している人である。撮像トリガー装置を携帯していない場合は、予め被写体であることを識別するためのマークや識別信号発信装置を携帯もしくは装着することになる。

【0111】本発明において撮像可能範囲とは、前記撮像装置が被写体の画像データを得られることが可能であるとして、予め設定された空間の範囲で、撮像装置のピント合焦範囲、画角、障害物の存在等に基づいて、予め任意に設定される。

【0112】本発明において被写体検知とは、前記被写体が前記撮像可能範囲に入ったことを検知することで、本発明の撮像トリガー装置の位置と前記撮像可能範囲との関係を比較することによって検知される。

【0113】本発明において伝送手段とは、撮像装置で

得られた被写体の画像データを他の情報処理装置に伝送するための回路、コネクタ、情報伝送媒体、および通信手順であり、前述のネットワーク伝送手段と同様の構成を使用することが可能である。

【0114】本発明において画像データ伝送の許可とは、撮像装置から他の情報処理装置への画像データの伝送を許可することであり、例えば、他の情報処理装置との物理的な接続、論理的な接続、デジタルデータの送出規制の解除などの制御のことである。

【0115】本発明において撮像タイミング情報とは、撮像装置に撮像トリガー信号が送信される等により被写体を撮像する際に、撮像手段が被写体の画像データを得るのに好適となるタイミングを被写体に知らしめるための情報であり、該撮像タイミング情報を受信した撮像トリガー装置では、撮像手段が被写体の画像データを得るまでの時間のカウントダウンを画像表示もしくは音声で提供する等、ユーザーに対して情報提供を行う。

【0116】本発明において撮像タイミングの通知とは、撮像装置に撮像トリガー信号が送信される等により被写体を撮像する際に、撮像手段が被写体の画像データを得るのに好適となるタイミングを被写体に知らしめるために、撮像装置自体が行う動作であり、トリガー装置で情報提供を行う前記撮像タイミング情報による場合とは異なる。かかる撮像タイミングの通知は該撮像装置に予め設置されたランプが点灯したり、ディスプレイ表示したり、スピーカーから音声を発したりして、撮像手段が被写体の画像データを得るまでの時間のカウントダウンを画像表示もしくは音声で提供する等、ユーザーに対して情報提供を行う。

【0117】本発明において撮像装置の位置情報とは、撮像装置が被写体を撮像する際に撮像装置の存在する位置を表す情報であり、例えば撮像手段の設置場所名、緯度経度等である。位置情報を受信した撮像トリガー装置は、表示ディスプレイに撮像装置のある位置を図画や文字で表示し、ユーザーに撮像装置の位置を知らせる。

【0118】本発明において撮像装置の種類とは、撮像装置の有する機能、性能を表す情報であり、例えば撮像装置が動画記録するのか静止画記録するのか、解像度、カラー/モノクロの種類、撮像装置が撮像可能な画角などである。撮像装置の種類を受信した撮像トリガー装置は、表示ディスプレイに撮像装置の有する機能・性能を図画や文字で表示し、ユーザーに撮像装置の機能・性能を知らせる。

【0119】本発明において撮像装置の状態とは、撮像装置の稼働状態を表す情報であり、例えば、撮像装置がすぐに被写体の撮像が可能なのか、撮像可能となるまでに暫く時間がかかるのか、他の被写体を撮像中なのか等の情報である。撮像装置の状態を受信した撮像トリガー装置は、ディスプレイ表示や音声でユーザーに知らせる。

【0120】本発明において撮像装置が撮像するまでの待ち時間とは、例えば他の被写体の撮像を行ったり、メンテナンス中であるために即座に被写体の撮像を行うことができない場合に、撮像を行うことが可能となるまでの時間を測定もしくは推測した情報である。

【0121】本発明において一定周波数の振動波とは、不変もしくは一定の範囲内の固有周波数で継続して発振される振動波である。

【0122】本発明において共振波とは、前記一定周波数の振動波を受けて発振される振動波であり、不変もしくは一定の範囲内の固有周波数で発振される電磁波のことである。

【0123】本発明においてうねり振動波とは、前記振動波と前記共振波との周波数の相違によって発生する振動波であって、前記振動波と前記共振波の固有周波数の差の周波数を有するものである。

【0124】本発明において撮像手段の駆動とは、撮像装置の撮像可能範囲に被写体を収めるために、撮像手段を構成する各種装置を駆動することであって、例えばズーム、フォーカシング、パーン等の動作を行う。

【0125】本発明においてズームとは、撮像装置を構成している光学レンズ群あるいは撮像素子を用いて、撮像装置で得られる被写体の画像データの画角を変更することで、被写体を拡大して撮像したり、被写体とその背景をバランスよく収めた画像データを得ることが可能となる。

【0126】本発明においてフォーカシングとは、撮像装置を構成している光学レンズ群を用いて、撮像素子に結像する画像の焦点を調整することで、よりシャープな被写体の画像を得ることが可能となる。

【0127】本発明においてパーンとは、撮像装置を水平方向に回転移動もしくは平行移動することで、被写体が画面中央に位置した画像データを得ることが可能となる。

【0128】リアルタイムの画像表示は、撮像装置が得た被写体の画像データを逐次表示手段に表示することで、数分の1秒～数秒の間隔で画像データを公知のデジタルデータ伝送手段を用いて、撮像装置に備え付けられた表示手段や撮像トリガー装置の表示手段に伝送し、当該表示手段は画像データに基づく可視画像の表示を行うものである。

【0129】次に、本発明の請求項20～33に記載の撮像装置の一例を図5及び図6に基づいて説明する。

【0130】図5及び図6に示す撮像装置においては、前記撮像手段として撮像部を、前記データ結合手段、前記撮像意思表示検知手段及び前記画像データ伝送許可手段、前記識別ID特定手段及び前記表示用画像データ生成手段として制御部を、前記伝送手段としてI/Fを、前記識別ID検知手段、前記被写体検知手段としてセンサ部を、前記撮像トリガー信号検知手段としてセンサ部

又は送受信部を、前記撮像タイミング通知手段として送受信部、スピーカを、前記撮像タイミング情報送信手段、前記情報送信手段、前記発振手段、前記共振波検知手段及び前記表示用画像データ送信手段として送受信部を、前記駆動手段として駆動部を、前記表示手段としてモニタをそれぞれ用いている。

【0131】図5に示す形態の撮像装置200は、一般的なデジタルカメラが備える撮像部202、ストロボ203、RAM204、ROM205、制御部206を有する。

【0132】撮像部202としては、例えばCCD、C-MOS等が用いられる。

【0133】本態様では、図示のように、センサ部207、スポットライト208、スピーカ209、モニタ201、駆動部210、I/F（インターフェース）211、送受信部213を有している。

【0134】該センサ部207においては、リモコン装置100が発する発信波を検知したり、撮像範囲内に人が居るか否かを検知する。

【0135】スポットライト208は、予めユーザが知ることが出来るように撮像可能範囲を照射する機能を果たす。

【0136】スピーカ209は撮像時にユーザに対する情報を音声等で提供する機能を果たす。

【0137】モニタ201は撮像済み画像を表示したり、もしくは撮像する画像をリアルタイム表示して、ユーザが撮像画像を確認することが出来るようにする。また、各種情報を表示することも可能である。

【0138】駆動部210は撮像装置自体を自走装置（図示の例ではキャタピラ式）で移動させたり、カメラの撮像方向を回転させたりする機能を有する。

【0139】I/F211はインプットチェーン300に接続しており、主にメインフレームAへの画像データ送信に用いられる。

【0140】送受信部213はリモコン装置100と直接に情報の授受を行うときに使用する。送受信の方式としては、IrDA（赤外線データ通信協会が制定する無線規格）、ブルートゥース（Bluetooth）、CDMA（発信者の信号には符号が付けられ、他の発信者の信号と合成されて受信者側に送る方式）等公知の無線通信方式が使用できる。

【0141】（請求項11及び12に記載のプリント受付装置についての説明）本発明のプリント受付装置は、トリガー装置識別IDと対応付けて記憶された画像データを処理する画像データ処理手段に対する該画像データのプリント注文を、予め付与されたトリガー装置識別IDを有する撮像トリガー装置に対応して受け付けるプリント受付装置であって、前記トリガー装置識別IDを取得するトリガー装置識別ID取得手段と、前記トリガー装置識別IDに対応する画像データの出力要求を前記画

画像データ処理手段に送信する出力要求送信手段と、前記出力要求に対して送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、前記画像データに基づく画像を表示する表示手段と、前記表示された画像に対応するプリント注文を入力するプリント注文入力手段と、前記プリント注文に基づきプリント注文情報を生成する注文情報生成手段と、前記プリント注文情報を送信する注文情報送信手段とを有することを特徴とするものであり、好ましくは、前記表示された画像の中からプリントする画像を選択する画像選択手段を有することである。

【0142】本発明において画像データの出力要求とは、記憶装置に予めトリガー装置識別IDと対応付けられて記憶された画像データの中から、取得したトリガー装置識別IDと対応する画像データを見付け出して出力する一連の動作制御を画像データ処理手段に対して要求することである。

【0143】本発明においてプリント注文とは、本発明のプリント受付装置で選択した画像に対応する画像データに対する処理の要求のことであり、例えば画像データに基づくプリントアウト要求およびプリントアウト時の用紙サイズ、プリント枚数、付加画像の有無、画像のレイアウトとそのサムネイル画像、その他付加価値の選択等およびそれらの組み合わせである。また、プリントアウトに限らず、情報記録媒体への画像データ出力やネットワークシステムを介して、公衆ネットワークに接続された任意の情報処理装置（例えばWWWサーバー、FTPサーバー、メールサーバー）への画像データを出力も、本発明のプリント注文の範疇に含まれる。

【0144】本発明においてプリント注文情報とは、前記プリント注文に基づいて生成される情報で、本発明のプリント受付装置で選択した画像に対応する画像データに対する処理内容を予め定められたフォーマットで構成され、例えばDPOFやXMLを使用することが可能である。

【0145】本発明において画像選択とは、表示手段に表示された画像の中からユーザーが任意の画像を選択するための情報入力操作のことであり、例えばキーボードを用いて表示画像に対応する画像データのファイル名入力や、マウス等のポインティングデバイスを用いて表示画面上で選択するなどであり、前記情報入力操作と連動して、表示画像に対応する画像データを特定するための情報がプリント受付装置に一時的に保持されることになる。

【0146】次に、本発明の請求項11及び12に記載のプリント受付装置として採用されるプリント受付装置(A)400Aの一例を図7及び図8に基づいて説明する。

【0147】図7及び図8に示すプリント受付装置(A)においては、前記識別ID取得手段として接続コネクタを、前記出力要求送信手段、前記画像データ受信

手段及び注文情報送信手段としてネットワークI/Fを、表示手段、プリント注文入力手段、画像選択手段としてタッチパネルディスプレイ又はスピーカ及びマイクを、注文情報生成手段として制御部をそれぞれ用いられている。

【0148】プリント受付装置(A)400Aは、主として装置本体401とタッチパネルディスプレイ402から構成される。

【0149】タッチパネルディスプレイ402は画像を表示するとともに、プリント画像の選択、注文情報の入力、各種ユーザー情報の入力を行う。

【0150】ネットワークI/F403は公衆ネットワークに接続されており、主にセンターサーバからの画像データ受信、センターサーバに対する注文情報の送信に使われる。

【0151】リモコン装置差込スロット404は、リモコン装置100を挿入できる形状になっており、その差込口底部には接続コネクタ404Aが設けられており、リモコン装置100に記憶された情報を読み取り可能になっている。本実施形態では電氣的接続により情報読み取りを行っているが、IrDA、Bluetooth等の無線通信、USB、IEEE1394などの有線通信など公知のものが使用可能である。

【0152】チケット差込スロット405には、識別IDが予め付与された入園チケット等を差込可能であって、チケットに印刷された識別IDを光学的に読み取ることが可能である。本実施形態では光学読み取りとしたが、磁気記録読み取り、電氣的接続など公知の情報記録形態が使用可能である。

【0153】スピーカ406、マイク407は音声情報の授受等、ユーザーインターフェースとして使用できる。

【0154】(請求項13～19に記載のプリント受付装置についての説明)本発明のプリント受付装置は、トリガー装置識別IDと対応付けて記憶された画像データを処理する画像データ処理手段に対する該画像データのプリント注文を、予め付与されたトリガー装置識別IDを有する撮像トリガー装置に対応して受け付けるプリント受付装置であって、特定エリア内に存在する該撮像トリガー装置の識別IDを取得するエリア内トリガー装置識別ID取得手段と、取得した前記トリガー装置識別IDに対応する画像データの出力要求を前記画像データ処理手段に送信する出力要求送信手段と、前記出力要求に対して送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、前記受信した画像データを記憶する画像表示用記憶手段と、前記記憶した画像データに基づく画像を表示する表示手段と、前記表示した画像データに対応するプリント注文を入力するプリント注文入力手段と、前記プリント注文に基づきプリント注文情報を生成する注文情報生成手段と、前記プリント注文情報を送信する注文

情報送信手段を有することを特徴とするものであり、好ましくは、1) 前記エリア内トリガー装置識別ID取得手段は、複数のトリガー装置識別IDを取得すること、2) 前記出力要求送信手段は、前記複数のトリガー装置識別IDそれぞれに対して少なくとも1つずつ以上の画像データ出力要求を送信すること、3) 前記画像表示用記憶手段は、前記複数のトリガー装置識別IDに対応する複数の画像データを記憶し、一定時間毎に前記表示手段が表示する画像を前記画像表示用記憶手段が記憶している複数の画像データの中から選んで変更する画像表示変更手段を有すること、4) 前記注文情報生成手段は、前記画像表示用記憶手段から画像を消去する画像データ消去手段を有すること、5) 前記画像データ消去手段は、前記プリント注文の入力に基づき前記注文に係る画像データを消去すること、6) 前記画像データ消去手段は、前記画像データを記憶して一定時間経過した画像データを消去することである。

【0155】本発明の特定エリアとは、本発明のプリント受付装置の周辺を含む予め定められた空間の範囲のことであり、プリント受付装置の表示手段の視認可能範囲、撮像トリガー装置が発信する信号の到達範囲などにに基づき、任意に設定される。

【0156】本発明においてトリガー装置識別IDの取得は、予め付与された撮像トリガー装置のトリガー装置識別IDを、電氣的、電子的、光学的、あるいは物理的に取得することで、例えば撮像トリガー装置が無線で発信している前記撮像トリガー装置固有の信号を本発明のプリント受付装置が受信して、トリガー装置識別IDを特定する。

【0157】次に、本発明の請求項13～19に記載のプリント受付装置として採用されるプリント受付装置Bについて図9に基づいて説明する。

【0158】図9に示すプリント受付装置(B)においては、前記エリア内識別ID取得手段、前記注文情報生成手段、前記画像データ表示変更手段及び前記画像データ消去手段としてコントローラを、前記出力要求送信手段、前記画像データ受信手段及び前記注文情報送信手段としてI/Fを、前記表示手段としてモニタを、前記プリント注文入力手段、画像選択手段として受信センサ又は送信アンテナをそれぞれ用いている。

【0159】プリント受付装置Bは、図示のようにモニタ410、受信センサ411、送信アンテナ412、コントローラ413を有している。

【0160】コントローラ413は、リモコン装置100の識別IDを検知したり、メインフレームBに対して識別IDに対する画像データの出力要求をしたり、モニタへの画像表示、画像データの消去、プリント注文情報の生成、送信などの制御を行う。受信センサ411はリモコン装置100が発信する低周波を検知したり、リモコン装置100から発せられるプリント注文のためのバ

ルス波等を検知する。モニタ410は画像データの表示を行う。

【0161】I/F(インターフェース)はアウトプットチェーン600(図2参照)と接続しており、画像データ、プリント注文データ等の送受信を行う。

【0162】以下、図1～図9に示す処理システムの動作を説明する。

【0163】1. リモコン装置の起動

例えば、テーマパーク内の売店や自販機900等で、貸し出しされているリモコン装置100をICカードと共に購入する。

【0164】ICカードにはリモコン識別用IDデータが書き込まれており、当該ICカードをリモコン装置100に装着することで、リモコン装置100に内蔵の発信機は特定周波数の発信を開始し、撮像装置200による追尾が可能となる。

【0165】2. 撮像装置によるリモコン端末識別および追尾

撮像装置200の発振子は一定周波数(例えば35Hz)を発振する。リモコン装置の発振子は、撮像装置200の発振に共鳴して識別用周波数(例えば35.5Hz)を発振する。

【0166】リモコン装置100の発振と撮像装置200の発振とでフラッター(うねり)が発生する。このフラッター周期を特定することで、リモコン装置100の発振周波数を特定することができ、リモコン装置100の個別識別が可能となる。

【0167】また、ドップラー効果の測定により、リモコン装置100の接近中、離間中が判別でき、接近中のターゲットを追尾することが可能となる。

【0168】低周波のうねりを利用することで、相当数のリモコン装置100の周波数特定を容易に行うことが可能であり、また、透過性が高く、SN比も高い。

【0169】また低周波に代えて、各周波数の電波、光線なども使用可能であり、それらの固体識別、追尾は公知の方法による。

【0170】3. 撮像例1

次に、撮像例1として、主として図10に基づき、以下に説明する。

【0171】撮像装置200のセンサ207が、リモコン装置100から発振されている発振波からリモコン識別IDを検知する(S1)。

【0172】検知した発振波のドップラー効果を検知し、当該リモコン装置100が接近している場合は、発振波検知を継続する。

【0173】リモコン装置100が、撮像装置200の撮像エリア内に入ったことを検知すると、発振波の周波数からリモコン装置100のIDを検知し、当該リモコン装置100に対して、公衆ネットワーク700を介して、撮像可能であることを通知するとともに、撮像装置

200の位置情報や撮像装置200の種類(例:動画、静止画、合成画像、広角、ポートレート等)、撮像装置200の現状(撮像可/不可、撮像可能になるまでの予測待ち時間、撮像待ち人数等)をリモコン装置100に対してダイレクトに無線送信もしくはインプットチェーン300、メインフレームA、B、ネットシステム700、移動通信網701を経由して送信する(S2)。

【0174】「撮像可能」通知を受信したリモコン装置100のモニタ101には、その旨表示するとともに、撮像装置200の位置情報を受信すると、当該リモコン装置100に対してどの方向に撮像装置200があるか等の位置情報がモニタ201に表示される(S3)。

【0175】ユーザが、リモコン装置100に対して撮像の意思表示(例えばマイクに対して「stand by」、「準備」等の発声、撮像ボタンの半押し等)を行う(S4)と、リモコン装置100から撮像装置200に対して、撮像意思表示が送信される(S5)。

【0176】撮像意思表示を受けた撮像装置200は、ストロボの発光準備、リモコン装置100を持つユーザに対するオートフォーカス、オートズーム、露光調整などの撮影の準備を行うとともに、インプットチェーン300を介してメインフレームAに対するパケットコール(データ受信要求)を行う(S6)。

【0177】パケットコールを受けたメインフレームAは、撮像装置200からのデータ送信を受付可能な状態になる(S7)。

【0178】またこのとき、撮像装置200はリモコン装置100に対してトリガの要請を行い(S8)、かかる要請を受けたリモコン装置100はユーザに対してスピーカ等の各種ユーザインタフェースを用いてトリガの要請を行う(S9)。

【0179】ユーザが、リモコン装置100に対して撮像の指示(例えば、マイクに対して「shoot ing」、「撮像」等の発声、撮像ボタンの全押し等)を行う(S10)と、リモコン装置100から撮像装置200に対して、トリガ指示が送信される(S11)。

【0180】リモコン装置100から撮像装置200に対するトリガ指示は、直接の無線通信、移動通信網、インプットチェーンを経由した通信、共振波の変調(例:異波長パルス送信、共振波発振の瞬断等)によって行われる。

【0181】トリガ指示を受けた撮像装置200は、視線認識、オートズーム、オートフォーカス、オートズーム、オートポートレート等を実行する(S12)。前記動作は、「撮像準備」の段階でおおよその動作を行い、撮像トリガが出された時点で条件を確定する態様がベストモードである。ユーザがポーズを決めるのは、撮像トリガを出した瞬間であるためである。

【0182】撮像装置200はユーザに対して撮像タイミング通知(撮像までのカウントダウン等)等を行い、

ユーザが撮像に備えることを促す(S13)。

【0183】または、撮像装置200から撮像タイミング情報を受けたリモコン装置は、撮像タイミング情報をユーザにスピーカ等の各種ユーザインタフェースに通知する(S14)。

【0184】撮像指示を受けた撮像装置200は、ユーザの撮像を行った(S15)後、画像データと関連データとの結合を行う(S16)。画像データと結合するデータは、少なくともリモコン識別ID、撮像時刻が含まれ、必要に応じてカメラ識別ID、撮像条件(カメラ仰角度、回転角度、撮像距離)等が付加される。結合の形態は、画像データのヘッド部に付加したり、画像データのファイル名に上記情報を付加することが可能である。

【0185】撮像装置200は結合済み画像データをメインフレームAに送信する(S17)。

【0186】撮像装置200は、リモコン装置100に対して撮像終了の旨を送信し(S17a)、該撮像終了の旨を受信したリモコン装置100は、スピーカ等の各種ユーザインタフェースを用いてユーザに対し撮像終了の旨を通知する(S18)。

【0187】また、撮像装置200は確認用表示手段を用いて、ユーザに撮像した画像を提示することもできる(S19)。

【0188】画像データを受信したメインフレームAは、画像データをファイリングシステム720に転送するとともに(S20)、表示用画像データ(低解像度、高圧縮の画像ファイル)を生成し(S21)、メインフレームB、アウトプットチェーン600、移動通信網701を経由して表示用画像データをリモコン装置100に対して送信する(S22)。

【0189】表示用画像データを受信したリモコン装置100は、モニタ101に表示用画像を表示した後、一定時間経過後に表示を消去する(S23)。

【0190】モニタ101で撮像画像を認識したユーザは、プリント注文(肯定)、メインフレームから削除(否定)、メインフレームには保持しておくがプリント注文は後から行う(保留)の判断を行い(S24)、リモコン装置100で、その旨撮像装置200に送信し(S25)、かかる送信を受けた撮像装置200はその情報をメインフレームAに送信する(S26)。何も指示がない場合は保留として処理される。

【0191】4. 撮像例2

次に、撮像例2を図11に基づいて説明する。

【0192】ユーザが、リモコン装置100に対して撮像の意思表示(例えばマイクに対して「stand by」、「準備」等の発声、撮像ボタンの半押し等)を行う(S101)と、リモコン装置100から移動通信網701を介してメインフレームAに対して撮像意思表示が送信される(S102)。

【0193】メインフレームAは、撮像可能な撮像装置

200の探索要求を、当該リモコン装置100の識別ID（発振周波数）を各撮像装置200に対して送信する（S103）。

【0194】探索要求を受けた撮像装置200はセンサ207で発信波の受信を行い（S103a）、周波数からリモコン装置100の識別を行う（S104）。

【0195】探索要求に合致する周波数を検知した撮像装置200は、撮像可能通知をメインフレームAに送信すると共に、撮像素子により撮像したリアルタイム画像をメインフレームAに対して送信する（S105）。

【0196】そして駆動装置（駆動部210）によりユーザを良好な撮像条件で撮像できる撮像ポジションを確保しつつ、撮像準備する。また、ユーザに対して撮像ポジションを確保しつつ、撮像準備する。ユーザに対して撮像装置の位置を知らせるべく、ランプを点灯するなどの撮像装置位置通知動作も行う（S110）。

【0197】撮像装置200は、メインフレームAに対し、パケットの開放を求めるためのパケットコールを行い（S111）、一方でリモコン装置100に対してトリガの要請を行う（S112）。

【0198】撮像可能通知を受けたメインフレームAは、当該撮像装置200に対してパケットを解放する（S113）。複数の撮像装置から受けた場合は、その全てとのアクセスを解放する。

【0199】S112でトリガ要請を受けたりモコン装置100は、スピーカ等の各種ユーザインタフェースを用いて、ユーザに対し撮像トリガの入力の要請を行う（S114）。

【0200】リアルタイム画像を受けたメインフレームAは、表示用画像データを生成し（S106）、表示用画像データを移動通信網701を介してリモコン装置100に対して、「撮像可能カメラあり」の情報とともに送信する（S107）。

【0201】「撮像可能カメラあり」の情報を受けたりモコン装置100のモニタ101にはその旨表示されるとともに（S109）、メインフレームAから送信される表示用画像をリアルタイムで表示する（S108）。

【0202】ユーザが、リモコン装置100に対して撮像の指示（例えば、マイクに対して「shooting」、「撮像」等の発声、撮像ボタンの全押し等）を行うと（S115）、リモコン装置100から撮像装置200に対して撮像指示が送信される（S116）。

【0203】撮像装置200は被写体に対してオートズーム、オートフォーカス等を行い（S117）撮像の準備を行う。

【0204】S117で撮像の準備を行った後、撮像装置200はリモコン装置100に対して撮像タイミング情報の送信を行い（S118）、かかる撮像タイミング情報を受けたりモコン装置100はスピーカ等の各種ユーザインタフェースを用いてユーザに対し撮像タイミ

ングの通知を行う（S119）。

【0205】撮像指示を受けた撮像装置200は、ユーザの撮像を行い（S120）、撮像して得られた画像データを各種IDとデータ結合して（S121）、インプットチェーン300を介してメインフレームAにデータ転送する（S122）と共に、リモコン装置100に対して撮像終了の旨を送信する（S123）。

【0206】かかる送信を受けたリモコン装置100はスピーカ等の各種ユーザインタフェースを用いてユーザに対し、撮像終了の旨を通知する（S124）。

【0207】また、撮像装置200は、モニタ207等の表示手段に撮像済み画像を表示する（S125）。

【0208】また、メインフレームAで表示用画像データであるサムネイルを生成して、リモコン装置100に送信して（S126）、リモコン装置100側でかかるサムネイルを表示することができる。

【0209】以下は、上記3、撮像例1と同じ（S128がS124、S129がS125、S130がS126に相当）なので、説明を省略する。

【0210】5、プリント受付装置Aによるプリント注文例1

次に、主として図12に基づきプリント受付装置Aによるプリント注文例1について説明する。

【0211】ユーザは、プリント受付装置400Aにリモコン装置100を装着又は近接する（S201）。

【0212】プリント受付装置400Aはトリガー装置識別IDを読みとってトリガー装置識別IDをメインフレームBに送信する（S202）。

【0213】メインフレームBはファイリングシステム720に保存した画像データのうち、送信されたトリガー装置識別IDに対応する画像データを抽出する（S203、S204）。

【0214】メインフレームBは表示用画像データに変換してプリント受付装置400Aに送信する（S205）。

【0215】プリント受付装置400Aは受信した画像を表示する（S206）。

【0216】ユーザはプリントしたい画像を選択して注文する（S207）。

【0217】注文内容と支払い金額をユーザに確認して、発注する。オーダー情報がプリント受付装置400Aで生成されて（S208）、プリント受付装置400Aの識別IDとともにメインフレームBに送信される（S209）。

【0218】メインフレームBはオーダー情報に基づき、プリントする画像データをファイリングシステム720から呼び出し（S210、S211）、アウトプットチェーン600を介してオーダー情報とともにプリントシステム800に転送する（S212、S213）。

【0219】また、メインフレームBはプリントシステ

ムに所定の情報を送信した後、注文装置に対し処理終了の情報を送信し（S214）、かかる送信を受けた注文装置はユーザに対し、注文した情報に関する情報をアウトプットすることができる（S215）。

【0220】画像選択は、任意に選択するコースと幾つかの既定コース（ベスト10、ベスト20等）が用意されており、既定コースを選択すると、予め、撮像装置識別IDと対応付けられた優先順位の高い順に設定された枚数が自動選択される。また全てを選択する「一括プリント」がメニューに用意されていてもよい。

【0221】ネットシステム（インターネット）700、移動通信網701を介して、PC（パソコン、以下同じ）もしくは携帯電話等からプリント注文も可能である。

【0222】その場合、リモコン識別IDをPCもしくは携帯電話からメインフレームBに送信されて、ユーザはネットシステム経由で画像の閲覧やプリントの注文が可能となる。

【0223】6. プリント受付装置Bによるプリント注文例2

次に、図13に基づき、プリント受付装置Bによるプリント注文例2を説明する。

【0224】プリント受付装置用モニタの視認範囲内にあるリモコン装置100をセンサで検知する（S301）。

【0225】プリント受付装置400Bはリモコン装置100の識別IDを特定してメインフレームBに送信し（S302）、メインフレームBは識別IDに対応する画像データをファイリングシステムから呼び出して（S303、S304）、プリント受付装置400Bのコントローラ413に一時記憶する（S304a）。

【0226】プリント受付装置400Bの表示用モニタの視認範囲内にリモコン装置が複数ある場合、その全てのリモコン装置の識別IDを特定し、メインフレームBは当該識別IDに対応する画像データを少なくとも一つ、ファイリングシステムから抽出するようにすればよい。

【0227】プリント受付装置400Bは、一時記憶した表示用画像データに基づく画像を、ランダムあるいは順番に表示モニタに表示する（S305a）。ユーザは、モニタに表示された画像を見て、当該画像をプリントやDVD-ROM等へ出力したい場合には、当該画像がモニタに表示されている最中にリモコン装置を用いてオーダー操作を行い（例えば、トリガースイッチを押すことでリモコン装置が発するパルス波をセンサで検知）、オーダーを受け付けたプリント受付装置は、メインフレームBに当該表示中だった画像の識別情報と当該画像に対してオーダーあった旨とその内容（例えばプリント、DVD-ROMへの出力、オンライン転送等）を送信し（S306a）、メインフレームBはオーダーの

あった当該画像に対応する画像データをファイリングシステムから呼び出して（S307、S308）、所定のデータ処理を行う（S309）。

【0228】メインフレームBは、S309のデータ処理を行った後、処理終了の旨を表示システムに送信し（S310）、かかる送信を受けた表示システムはリモコンに対し、受付完了の旨を送信（S311）をすることができる。

【0229】オーダーのあった当該画像に対応する表示用画像データは、プリント受付装置のコントローラから消去される（S312）。

【0230】オーダー受付のないまま、ある一定回数（時間）表示した画像データはコントローラ413から消去される（S312）。

【0231】消去された画像データと入れ替わりに、別の画像データをメインフレームBから呼び出す。

【0232】アトラクション待ち行列などに当該装置400Bを設置することで、ユーザは待ち時間中の暇つぶしができるとともに、プリントオーダーを受け付けることができ、プリント注文受付端末にユーザが殺到し、端末待ちで行列ができるのを緩和できる。

【0233】7. プリント実行のタイミング

プリントは次の何れかの時（時点）に実行すればよい。例えば、①プリント注文受付端末でプリント注文した時点、②リモコン装置100に挿入されたプリペードICカードの所定度数を使い切った時点、③リモコン装置100に挿入されたプリペードICカードの残り度を精算した時点などである。

【0234】複数枚のICカードを一人のユーザが使用した場合、識別IDが異なるので、それぞれ別オーダーとして取り扱われるが、販売店等の端末からメインフレームBにアクセスし、識別IDの統合処理を行うことも可能である。以後は統一された識別IDの入力によって画像表示、プリント注文が可能となる。

【0235】8. プリントの作成

次に、プリントの作成は、プリント注文時に指定した場所に設置したプリンタで出力することができる。

【0236】プリントシステム800におけるプリント動作を、図14を用いて説明する。

【0237】メインフレームBから、アウトプットチェーンを介して、オーダー情報とともに送信されてきた画像情報を受信する（S401）。

【0238】受信したオーダー情報に含まれるプリント注文装置の識別IDを取り出して、プリント注文を行った端末を特定し（S402）、また、画像データに結合された撮像装置の識別IDや、ユーザー識別ID、撮像日時情報を取り出す（S403）。

【0239】プリント注文装置の識別ID、撮像装置の識別ID、ユーザー識別IDに対応した付加プリントデータを画像データに追加し（S404）、付加プリント

データが追加された画像データに基づくプリントを行う (S 4 0 5) 。

【 0 2 4 0 】 付加プリントデータは、例えば、テーマパーク内設置端末、あるいはテーマパーク内の特定エリアに設置された端末からプリント注文を行った場合は、キャラクター図画やテーマパークのロゴマークが追加されたり、撮像装置が特定のアトラクション内に設置されたものであれば、アトラクションのロゴマークを追加したり、ユーザーの名前、競技系アトラクション内で撮像された場合にはユーザーの競技成績、撮像日時などが追加される。

【 0 2 4 1 】 ユーザは、プリント注文時に指定したプリント引き渡し場所で、リモコン装置、代金と引き替えにプリントを受け取る。

【 0 2 4 2 】 また、本発明の画像処理システムにおいては、アウトプットチェーンに接続された情報記録媒体記録手段 (図示せず) を用いて、プリント手段によるプリント形成に代えて情報記録媒体にプリント注文装置で選択した画像データを情報記録媒体に出力して、ユーザーに提供することも可能である。この時、情報記録媒体は磁気記録媒体、光学記録媒体、静電記録媒体等いずれの情報記録媒体を使用することが可能で、情報記録媒体への画像データの記録は、公知の記録フォーマットを使用することが可能である。また、プリント注文装置によるプリント注文時には、画像データを出力する情報記録媒体を選択する工程が付加されることになる。

【 0 2 4 3 】 さらに、前記情報記録媒体への出力同様にネットシステムを介して、公衆ネットワークに接続された任意の情報処理装置 (例えば WWW サーバー、FTP サーバー、メールサーバー) にプリント注文装置で選択した画像データを出力することも可能である。この場合、プリント注文装置によるプリント注文時には、画像データを出力する情報処理装置を選択する工程 (例えば電子メールアドレスの入力、WWWサーバー、FTPサーバーのインターネットアドレス入力等) が付加されることになる。

【 0 2 4 4 】

【 発明の効果 】 本発明は、撮像系の入力画像データをプリント出力系に伝送する際に、2つのネット系を用い、1つのネット系ではユーザの満足する画像データを取得、保存する制御系を、他の一つのネット系ではユーザの希望する画像データの選択とプリントを行う制御系を採用し、テーマパーク等でユーザが満足する撮像とプリントの入手が可能となり、ユーザにとっても、システム提供者にとっても無駄のない、画像処理システムを提供することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明に係る画像処理システムの一例を示す図

【 図 2 】 図 1 に示す画像処理システムを更に具現化して表現した図

【 図 3 】 リモコン装置の一例を示す図

【 図 4 】 リモコン装置の機能ブロック図

【 図 5 】 撮像装置の一例を示す図

【 図 6 】 撮像装置の機能ブロック図

【 図 7 】 プリント受付装置の一例を示す図

【 図 8 】 プリント受付装置の機能ブロック図

【 図 9 】 プリント受付装置の他の一例を示す図

【 図 1 0 】 本発明の撮像例の一例を示す図

【 図 1 1 】 本発明の撮像例の他の一例を示す図

【 図 1 2 】 本発明のプリント注文例の一例を示す図

【 図 1 3 】 本発明のプリント注文例の他の一例を示す図

【 図 1 4 】 本発明のプリントシステムにおけるプリント動作を示す図

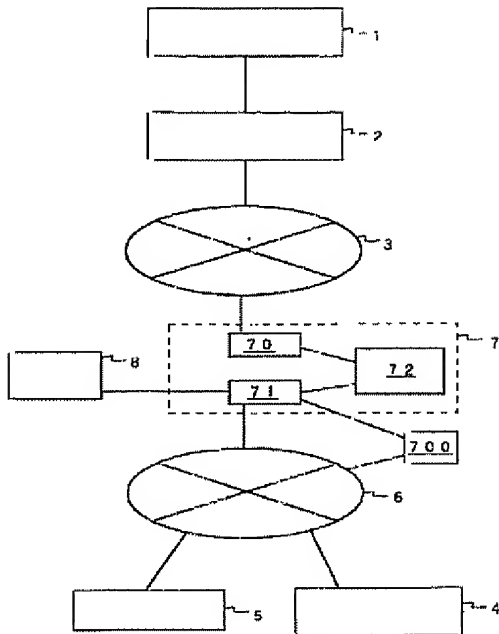
【 符号の説明 】

- 1 : トリガー装置
- 2 : 撮像手段
- 3 : 第 1 のネットワーク手段
- 4 : 選択手段
- 5 : 処理情報生成手段
- 6 : 第 2 のネットワーク手段
- 7 : 画像データ処理手段
- 7 0 : 第 1 処理手段
- 7 1 : 第 2 処理手段
- 7 2 : 記憶手段
- 8 : プリント手段
- 1 0 0 : リモコン装置
- 1 0 1 : L C D モニタ
- 1 0 2 : スピーカ
- 1 0 3 : 撮像ボタン
- 1 0 4 : マイク
- 1 0 5 : コネクタ
- 2 0 0 : 撮像装置
- 2 0 1 : モニタ
- 2 0 2 : 撮像部
- 2 0 3 : ストロボ
- 2 0 4 : R A M
- 2 0 5 : R O M
- 2 0 6 : 制御部
- 2 0 7 : センサ部
- 2 0 8 : スポットライト
- 2 0 9 : スピーカ
- 2 1 0 : 駆動部
- 2 1 1 : インターフェース (I / F)
- 2 1 3 : 送受信部
- 3 0 0 : インプットチェーン
- 4 0 0 A : プリント受付装置 A
- 4 0 0 B : プリント受付装置 B
- 4 0 1 : 装置本体
- 4 0 2 : タッチパネルディスプレイ
- 4 0 3 : ネットワーク I / F

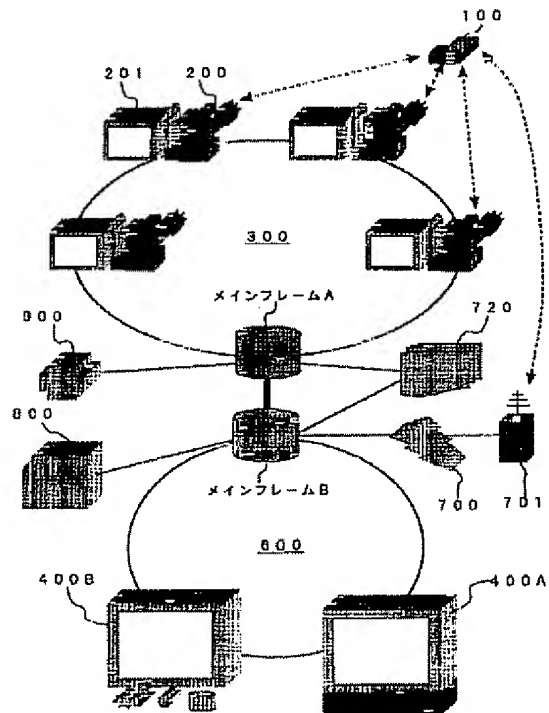
404: リモコン装置差込スロット
405: チケット差込スロット
406: スピーカ
407: マイク
410: モニタ
411: 受信センサ
412: 送信アンテナ

413: コントローラ
600: アウトプットチェーン
700: 公衆ネットワーク
701: 移動通信網
720: ファイリングシステム
800: プリントシステム
900: 販売端末/自動販売機

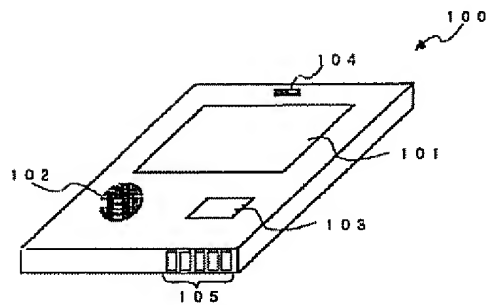
【図1】



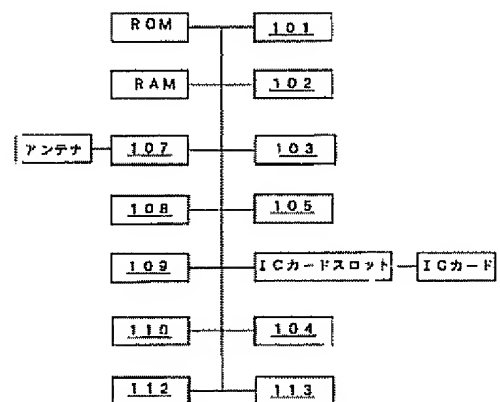
【図2】



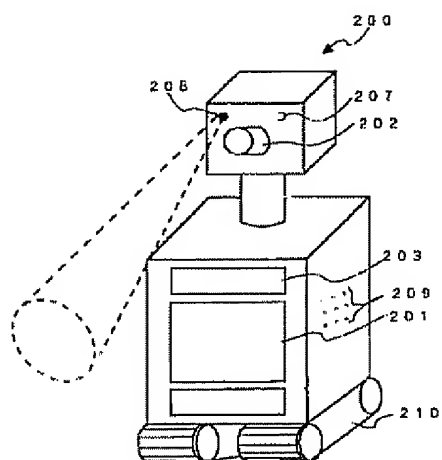
【図3】



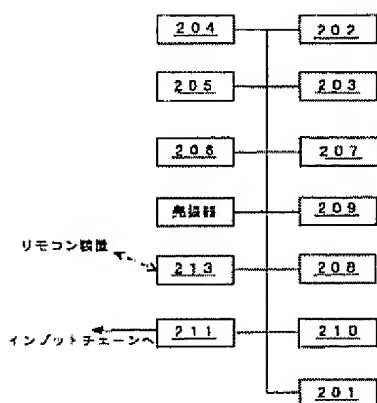
【図4】



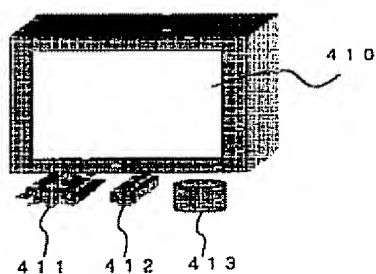
【図5】



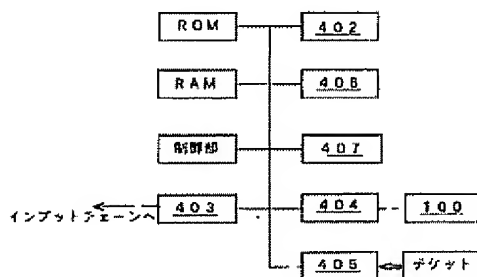
【図6】



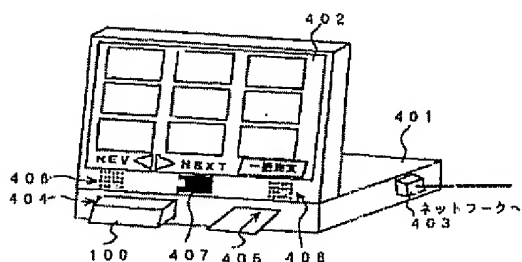
【図9】



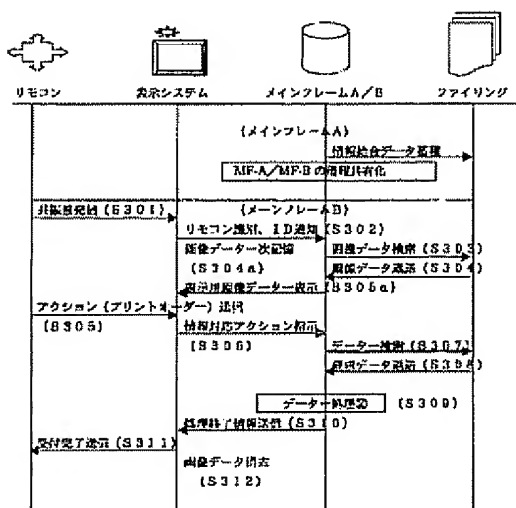
【図8】



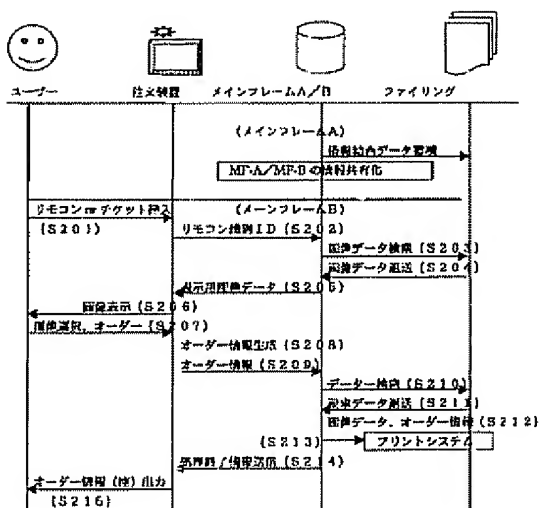
【図7】

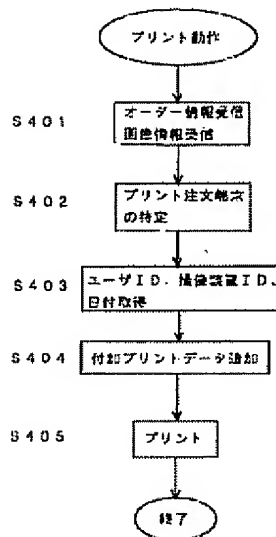


【図13】



【図12】





フロントページの続き

(51)Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	(参考)
H O 4 N	5/232	H O 4 N	5/232 B 5 C 0 5 2
	5/76		5/76 E 5 C 0 5 3
	5/91		5/91 H
(72)発明者 鮎澤 巖	東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式	Fターム(参考)	2C061 AP01 HH03 HJ06 HK04 HK11
会社内			HN05 HN15 HN23
(72)発明者 小林 隆一郎	東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式		2C087 AB01 AB06 BB01 BB10 BC04
会社内			BD01 BD52 CB03 CB20
(72)発明者 小星 重治	東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式		5B021 AA04 BB01 BB02 EE01
会社内			5B050 AA09 BA10 BA11 BA15 CA07
			CA08 DA04 EA10 FA19 GA08
			5C022 AA13 AB65 AC01 AC69
			5C052 AA12 AB04 CC11 DD02 EE02
			FA02 FA03 FA04 FA07 FA09
			FB01 FB06 FB08 FC06
			5C053 FA04 FA06 FA10 FA23 FA25
			GB36 GB37 HA29 JA01 JA21
			LA01 LA03 LA14